

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**A CONTRIBUIÇÃO DA ERGONOMIA NA IMPLEMENTAÇÃO DE METODOLOGIAS
DE GESTÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NA EMPRESA ELIANE GRES
PORCELLANATO – CRICIÚMA – SC**

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do
grau de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

ELIZABETH MACCARI

FLORIANÓPOLIS, SETEMBRO DE 1999

**A CONTRIBUIÇÃO DA ERGONOMIA NA IMPLEMENTAÇÃO DE METODOLOGIAS
DE GESTÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NA EMPRESA ELIANE GRES
PORCELLANATO – CRICIÚMA – SC**

ELIZABETH MACCARI

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração Ergonomia e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção.



Professor PhD Ricardo Miranda Barcia
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:



Prof. Neri dos Santos



Prof. Geraldo Milioi



Prof. Oscar Ciro Lopes Vaca
ORIENTADOR

SUMÁRIO

ABSTRACT

INTRODUÇÃO.....	08
-----------------	----

CAPÍTULO I

DELINEANDO A ÁREA DE ESTUDO E A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA.....	12
-----------------------------------------------------------------------	----

1.1 Justificativa.....	12
1.2 Delimitação do Problema.....	19
1.3 Objetivos.....	24

CAPÍTULO II

CONCEPÇÕES TEÓRICAS SOBRE MEIO AMBIENTE, EMPRESA E ERGONOMIA.....	26
-------------------------------------------------------------------	----

2.1 – A Construção do Re-olhar da Empresa sobre o Meio Ambiente.....	26
2.2 - A Ergonomia e a Gestão Ambiental.....	39
2.3 – A ISO 14000: o Significado do Trabalho para o Verde.....	43

CAPÍTULO III

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA REALIZAR A INVESTIGAÇÃO.....52

- 3.1 – A Unidade de Análise – A Eliane Gres Porcellanato.....52
 - 3.1.1 - O Processo de Aproximação com a Empresa.....52
 - 3.1.2 - A Empresa Eliane Gres Porcellanato e sua Política de Compromisso com o Meio Ambiente.....55
- 3.2 – Definição do Tipo de Pesquisa e o Plano de Coleta de Dados.....60
 - 3.2.1 – A Amostragem.....62
- 3.3 – O Plano de Análise e Interpretação dos Dados.....63
- 3.4 – Os Limites Presentes na Realização do Estudo.....64

CAPÍTULO IV

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....66

- 4.1 - Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa.....66
- 4.2– Percepção dos Pesquisados Quanto à Preocupação da Empresa pela Questão Ambiental.....68
 - 4.2.1–Capacitação para o Trabalho com Gestão Ambiental.....73
 - 4.2.2 – Eficiência do Processo de Capacitação.....74
 - 4.2.3 – A Eficácia da Capacitação para o Exercício da Cidadania.....77
 - 4.2.4– Interação Institucional para o Processo de Capacitação.....80
- 4.3– Capacitação e Cotidiano.....81
 - 4.3.1– Contribuição para a Preservação do Meio Ambiente.....83
 - 4.3.2 – Aplicabilidade dos Conceitos de Gestão Ambiental.....85
 - 4.3.3 – Conhecimento sobre Trabalhos Comunitários.....88

4.3.3.1 – Participação em Trabalhos de Preservação Ambiental.....	88
4.3.4 – Identificação de Prioridades em relação à Degradação Ambiental.....	91
4.3.5 – Definição dos Conceitos de Meio Ambiente, Educação Ambiental e Gestão Ambiental.....	93
4.3.6 – Quadro Síntese.....	104

CAPÍTULO V

AS ÁREAS CRÍTICAS DA METODOLOGIA DESENVOLVIDA.....	108
-----------------------------------------------------------	------------

CONCLUSÃO.....	116
-----------------------	------------

BIBLIOGRAFIA.....	121
--------------------------	------------

ABSTRACT

The introduction of environmental quality patterns in the entrepreneurial field has been intensified in the nineties.

Nonetheless, the concern with some aspects regarding the workers' capacity in implementing environmental management programs should be deeply analyzed, in order to provide workers with more efficient methodological bases to assure the necessary knowledge and guarantee the productive process quality as well as the organizational structure efficiency.

There has been an increasing and ever more intensive concern of the ergonomists with the methodological procedures in human development especially within the companies.

The present study is a report of a research conducted at Eliane Gres Porcelanato, a company in Criciúma, Santa Catarina. The purpose is to demonstrate how workers learned about the environmental management in the company and how they apply this knowledge in their daily interaction outside the company environment.

The research is based on a case study with a random sample of 146 four categories of workers: (a) staff, (b) environment management team, (c) regular service suppliers, and (d) production personnel.

The outcomes indicate that the development model adopted by the company should be reviewed. Four critical areas in the methodology for the development of the environmental management program were identified:

- focus on a training conception rather than on a development methodology guideline;
- pedagogical concern in the development process;
- distinction between formation, development, and training;
- lack of an ergony development plan.

For a development methodology be creative and innovative, the workers' subjectivity, critical capacity, and basic knowledge should be taken into account.

INTRODUÇÃO

A interdependência entre trabalho e ergonomia cada vez mais se consolida.

Pensar nas questões relacionadas ao trabalho instaura uma articulação imediata com a ergonomia e, conseqüentemente, com a evolução humana. Seu advento já estava demarcado nas primeiras manifestações do homem quando, a partir de suas necessidades, construiu ferramentas e instrumentos facilitadores ao seu desenvolvimento histórico.

Da fase empírica ao conhecimento técnico especializado, a ergonomia seguiu sua trajetória e instalou-se como disciplina preocupada com as questões do trabalho humano, com maior precisão na década de 50, quando sua aplicação centrava-se nos processos industriais, na busca do bem-estar do trabalhador.

Acompanhando a evolução técnico-científica, a ergonomia ultrapassou novas etapas.

Da percepção de uma tecnologia de interface sistema-usuário, sua tendência atual delinea-se por uma concepção macroergonômica da tecnologia de interface organização-máquina.

Essa concepção atualizada definiu novos significados e processos metodológicos de atuação bem como intensificou um novo olhar sobre o capital humano nas organizações.

A dimensão subjetiva e existencial do trabalhador, antes esquecida face aos modelos mecanicistas de produção, começou a ser questionada e redesenhada a partir de novas tendências sócio-paradigmáticas bem instauradas pela nova ordem mundial em âmbito sócioeconômico e geo-político-cultural que se apresenta.

Nesse cenário, o discurso da competitividade e da qualidade ganhou evidência, e as organizações, por consciência ou necessidade de sobrevivência, lançaram mão das inovações administrativas e tecnológicas.

Para tanto o potencial humano precisa, obviamente, estar informado, atualizado e capacitado para assimilação desses novos padrões de trabalho e de produção social.

É no terreno da capacitação que a ergonomia faz um recorte especial e se expressa manifestando que as melhorias das condições de trabalho, a busca pela qualidade de vida e a humanização das relações sociais para melhor adaptabilidade às novas tecnologias, constituem o seu objetivo central.

Se o homem trabalhador é o centro de sua atenção, a tarefa é então capacitá-lo adequadamente para o manejo dos seus instrumentos de trabalho bem como favorecer a sua interação integral com a organização e com o meio ambiente.

O trabalhador deve estar consciente, então, de que é um mediador entre seus conhecimentos cotidianos e técnicos e de que seu trabalho traz uma processualidade a qual se manifesta na organização e no contexto sócio-ambiental.

A presente dissertação constitui-se numa tentativa de compreender essa relação e interação do trabalhador com o seu ambiente, tendo como aspecto essencial da análise as metodologias de capacitação para implementação do Programa de Gestão Ambiental no espaço empresarial. A orientação reflexiva, portanto, não objetiva apresentar uma análise ergonômica do trabalho (AET).

Selecionou-se a empresa Eliane Gres Porcellanato, de Criciúma, possuidora de certificação ISO 14001, para realização do estudo.

O presente trabalho está estruturado em cinco capítulos.

O primeiro capítulo aborda a área de estudo e os procedimentos metodológicos para realização da investigação.

As concepções teóricas sobre as categorias essenciais do estudo estão apresentadas no segundo capítulo. Nele tenta-se demonstrar a relação entre Meio Ambiente, Empresa e Ergonomia.

No terceiro capítulo demonstram-se os procedimentos metodológicos para a realização da investigação.

No quarto capítulo, evidenciam-se os resultados da pesquisa, cujo enfoque esteve orientado para compreender a percepção dos pesquisados sobre o processo de capacitação desenvolvido na empresa e a interação com o seu cotidiano.

Já o quinto capítulo apresenta algumas recomendações necessárias ao reordenamento da metodologia que vem sendo desenvolvida na empresa. Os aspectos pontuados ainda estão num plano preliminar do diagnóstico, uma vez que outros estudos de referência necessitam ser realizados para que se possa ter uma análise

mais precisa das questões ergonômicas que devem ser levadas em consideração nos processos de capacitação de trabalhadores, neste caso, para implantação e implementação de programas de gestão ambiental.

Encerra-se a teorização pontuando-se algumas considerações finais.

CAPÍTULO I

DELINEANDO A ÁREA DE ESTUDO E A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

1.1 – JUSTIFICATIVA

O limiar do século XX coloca o homem em confronto consigo mesmo e com o seu modo de viver.

Herança do século XVII, o estilo de vida da humanidade demonstra sua fadência e obriga-nos a repensar a chamada crise da pós-modernidade e sobretudo o significado da existência do ser sobre o planeta.

A temática ambiental se evidencia como um dos assuntos mais debatidos e preocupantes, ao lado do problema da fome e do desemprego.

O questionamento sobre os modelos sócioeconômicos e culturais adotados pela humanidade levanta as mais diferentes opiniões, faz surgir preocupações e ações em torno dos intensos problemas ambientais relativos ao ecossistema.

A gestão dos recursos naturais, dos espaços e a qualidade do meio realinham o princípio da prudência ecológica e do desenvolvimento sustentado.

Organizações industriais, por consciência ecológica ou por necessidade legislativa, implantam sistemas que reorientam sua forma de produção e a conseqüente estruturação de hábitos em seus trabalhadores voltada à educação ambiental.

Ao lado de outros setores públicos e privados que se preocupam com os graves problemas ambientais, cumpre ressaltar o significado dos sistemas empresariais nesse processo.

Da qualidade do produto à qualidade ambiental, as empresas põem-se a criar um conjunto de esforços institucionais e sociais visando a articular interesses ecológicos com interesses econômicos. Em maior ou menor grau de consciência, as empresas necessitam redimensionar sua finalidade no mercado e na sociedade.

A introdução de alternativas para a melhoria da qualidade do produto e do ambiente tem exigido dos sistemas organizacionais um processo de capacitação e aprendizagem que concilie a realização do trabalho e a interação equilibrada com o meio.

A Ergonomia avança em seus paradigmas teórico-metodológicos e propõe-se a compreender com maior precisão técnico-científica sua participação nas questões ambientais, mais precisamente na gestão ambiental.

O trabalho humano não se dá deslocado da interação com a natureza.

A ação dos sistemas produtivos, delineada a partir da Revolução Industrial e que se estrutura com os avanços técnico-científicos, passa a ser estudada numa relação de interdependência com o conjunto de fatores geobiofísicos e socioculturais.

Nessa dimensão, a opção pela temática em estudo constitui-se numa tentativa de demonstrar como a Ergonomia vem ampliando suas concepções a respeito da relação Homem-Trabalho e Ambiente e quais são suas possibilidades técnicas para auxiliar as empresas a melhor implementarem seus programas de gestão ambiental.

O presente trabalho é resultado de um estudo de caso efetuado na Empresa Eliane Gres Porceilanato, localizada no Município de Criciúma – SC. A escolha deve-se ao fato dessa organização possuir a certificação ISO 14.001 (Certificado Internacional de Qualidade Ambiental) e conseqüentemente já ter estruturado seu Programa de Gestão Ambiental.

Dentro de todo o processo de implantação da ISO 14.000, qualquer organização que o faça deve se preocupar criteriosamente com a formação/capacitação dos seus trabalhadores na sua gênese e implementação.

Além de procurar fazer o trabalho voltado para a qualidade ambiental, os trabalhadores são chamados a construir novos hábitos e modos de trabalho no sentido de criar uma disposição a uma nova cultura organizacional.

Desvencilhar-se de velhos paradigmas para a adoção de outros envolve uma série de questões técnicas, psicossociais e culturais que necessitam ser observadas pelas equipes determinadas a estruturar a gestão ambiental, isto porque o mundo do trabalhador não está delimitado só pelas estruturas física, tecnológica e pessoal que têm disponibilizadas na empresa.

O trabalhador é chamado a incorporar novos conceitos, os quais, na grande maioria das vezes, são complexos e, dependendo da forma como a aprendizagem foi desenvolvida, continuam abstratos e sem compreensão. Exemplos disso, são os conceitos de Gestão Ambiental, Educação Ambiental e Meio Ambiente.

O mundo do trabalhador se expressa pela qualidade de sua vida cotidiana e com certeza se reproduz no ambiente de trabalho e faz surgir outras formas de convivência humana.

É real que as organizações precisam estar situadas e ter perspectivas de sobrevivência futura e que portanto devem introduzir mudanças ou reformas constantemente, quer em tecnologias, em pessoal, em marketing, quer em qualidade de seus produtos. No entanto, há que se preocupar com a maturação dos diferentes enfoques técnico-administrativos que vão surgindo e com a adaptabilidade do trabalhador com esses paradigmas.

Na década de noventa, o discurso da competitividade e da qualidade ganha evidência. Paralelamente, o repensar sobre a importância do trabalhador nos espaços organizacionais se orienta a reconhecê-lo como ser que contribui com a produção, auxiliada pelos equipamentos e pelas tecnologias disponíveis, e sobretudo a reconhecê-lo na condição de ser histórico.

As empresas que se orientam a construir uma tendência mais humanizante e educativa na organização do trabalho, começam a compreender que o trabalhador não é um ser excluído de suas necessidades fundamentais e que as mudanças estruturais alteram o significado social do trabalho, em âmbito individual e coletivo.

Portanto, o momento coloca-se em trânsito entre as mudanças diversificadas que vêm ocorrendo e a necessidade da consciência histórica desse tempo, o qual reafirma e expande as desigualdades sociais e os dilemas ambientais.

As consequências do capitalismo são amplamente discutidas, no entanto novos mecanismos para o seu fortalecimento projetam-se no cotidiano das populações, as quais defrontam-se com complexas questões sociais.

Esse tempo, que se denomina contemporaneidade, exige das organizações uma posição dirigida aos seguintes aspectos:

- redimensionamento da observação e leitura da realidade que se constrói, no sentido de ultrapassar o espaço doméstico (local) para a dimensão planetária;

- percepção atenta para discernir o emergente e necessário, alargando as possibilidades de projeção para o futuro;

- reordenação da organização do trabalho possibilitando, ao trabalhador, estimular seu senso de criatividade/renovação e adaptabilidade às novas tecnologias e à mobilidade do capital;

- articulação permanente entre trabalho, educação e formação profissional permitindo, ao trabalhador, compreender que a atividade desenvolvida envolve uma interação com os diferentes atores e processos do sistema organizacional. O trabalhador não pode se perceber apenas como um executor de tarefas.

Historicamente a relação entre a formação humana e o trabalho tem sido objeto das diversas ciências sociais.

Para BAETHGE (1994) apud CRUZ (1996: 20), desde os primórdios da Sociologia tem sido privilegiada a relação entre trabalho e formação do homem.

A organização do trabalho humano, até mesmo por representar historicamente a organização dos sistemas sociais (Estado, sociedade, escola, etc.), constitui-se em “locus” de desenvolvimento de um princípio definidor do comportamento humano, qual seja a formação de um homem dotado de qualidades para a sua completa utilização no mundo do trabalho.

Segundo OFFE (1989) apud CRUZ (1995/1996: 120), na sociologia clássica, tanto as concepções da sociedade burguesa, quanto as da marxista, analisam a questão do trabalho humano enquanto princípio fundamental de entendimento da dinâmica social. Indaga o autor se realmente pode se considerar o trabalho, ainda, como categoria fundamental de entendimento da dinâmica, da estrutura e das relações entre os sujeitos humanos, considerando que a racionalidade da produção industrial atinge seu limite de exaustão com o surgimento do trabalho em serviços, caracterizado pela crescente heterogeneidade na formação da renda, na variabilidade da jornada de trabalho e nas modificações dos critérios de qualificação profissional.

Essas variabilidades que se expressam no mundo do trabalho colocam um ideário positivo, em primeira instância sobre a introdução das novas tecnologias.

Para STELMAKE et alii, (1996: 111), “é inegável que existem alguns aspectos da introdução das novas tecnologias que trouxeram melhorias às condições de trabalho. As pesquisas observam que as inovações tecnológicas trouxeram a diminuição dos indicadores de periculosidade, insalubridade e desgaste físico, isto devido a um dos requisitos para o sucesso das novas bases tecnológicas residir na confiabilidade do trabalhador”.

No entanto as consequências negativas dessa nova ordem são extremamente extensas cujo significado se dimensiona nos seguintes aspectos:

“... intensificação do trabalho, aumento da complexidade de operações, exigência máxima de concentração, aumento do ritmo de trabalho, prisão ao posto de trabalho, aumento da monotonia, desgaste mental, surgimento de novas doenças profissionais, padronização de gestos,

demissões “disfarçadas”, privilegiamento pelo grau de instrução escolar, o não acesso de todos os trabalhadores à melhor remuneração e redução do número de contratações”. (STELMAKE, 1996: 111-112).

O caráter mais preocupante dessa questão está em como articular esses aspectos, que estão presentes na vida do trabalhador, e as exigências que o mercado globalizado induz, face aos padrões mundiais de qualidade.

Diante desses pressupostos mencionados, a preocupação, sob os olhos da Ergonomia, estende-se para a reflexão crítica de que os modelos de capacitação/formação padronizados e instituídos nas empresas, com raras exceções, são desenvolvidos sem levar em consideração as especificidades e potencialidades de equilíbrio entre organização e meio ambiente. Ou seja, mesmo as empresas que já tenham efetuado a implementação da ISO 14.000 ainda apresentam fragilidades nas metodologias de preparação de seus trabalhadores para assimilação dos conteúdos teóricos e práticos que dão suporte à organização do trabalho.

Na realidade, o trabalhador faz uma mediação entre o saber teórico e prático, na medida em que desempenha a atividade/tarefa.

Assim, a pesquisa tornou-se instrumento indispensável para compreendermos essa situação na Empresa Eliane Gres Porcellanato, selecionada para o estudo.

O recorte empírico trata de realizar uma investigação científica naquela organização sendo subsidiada, também, pela participação no Programa de Estudos Interdisciplinares sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – PEIMAD, da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL.

Na qualidade de professora/pesquisadora do Programa, no período de 1995 a 1997, teve-se a preocupação de iniciar os estudos de questões ambientais voltadas à área empresarial, especificamente sobre o processo de capacitação para implementação de programas de gestão ambiental. Neste sentido, contou-se com a participação da acadêmica do Curso de Serviço Social, Lisandra Corrêa de Mello, que, sob supervisão, realizou o trabalho de pesquisa na Empresa, a partir do qual estruturou o seu estudo monográfico intitulado "SERVIÇO SOCIAL E MEIO AMBIENTE: UMA INTERAÇÃO NA BUSCA PELA QUALIDADE DE VIDA"¹, defendido em dezembro de 1998.

Este trabalho é parte de uma pesquisa mais abrangente, cujos dados foram trabalhados de forma conjunta por uma equipe de pesquisadores, visando, por um lado, a fazer uma análise sob a ótica do Serviço Social e, particularmente, pelo viés da Ergonomia.

1.2 –DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Na vida dos indivíduos somam-se fatos e atos que circunscrevem o tempo e o espaço da vivência humana, constituindo, dia-a-dia, relações de particularidade e generalidade.

Essas relações vão pouco a pouco se dando numa esfera concreta, a qual denominamos cotidiano.

¹ MELLO, Lisandra Corrêa de. Serviço Social e Meio Ambiente: Uma Interação na Busca pela Qualidade de Vida. Tubarão: UNISUL, 1998.

Os mesmos gestos, as mesmas atividades, os ritmos, o jogo dos sonhos, as angústias, as insatisfações, os desejos, enfim, delineiam a vida cotidiana. E é nessa dimensão que nos alienamos ou aprendemos a ter consciência do ser homem total. É nessa esfera que adquirimos vivências e experiências das mais diversificadas, segundo nosso grupo ou classe social e também segundo nosso modelo de sociedade.

Para HELLER (1972: 17) apud FALCÃO (1987: 23), *"a vida cotidiana é a vida do homem inteiro, ou seja, o homem participa na vida cotidiana com todos os aspectos de sua individualidade, de sua personalidade"*.

FALCÃO (1987: 25) diz que *"a vida cotidiana é o conjunto de atividades que caracteriza a reprodução dos homens singulares que por seu turno, criam a possibilidade da reprodução social"*.

A mesma autora ainda acrescenta: *"...na vida cotidiana o homem apreende as relações sociais e as reproduz enquanto instrumento de sobrevivência. Mas o homem não é só sobrevivência, só singularidade. O homem é, ao mesmo tempo, singular e genérico. Apenas, na vida cotidiana, este ser genérico, co-participante do coletivo, da humanidade, se encontra em potência, nem sempre realizável. Na vida cotidiana só se percebe o singular"*. (FALCÃO, 1987, p. 25).

No cotidiano se aproxima o sensível e o prático, o vivido e a subjetividade, as emoções e os afetos, os hábitos, as representações e a linguagem. A vida parece reduzida em sua maior dimensão ao próprio cotidiano, assim incorporamos processos peculiares ao modo de produção.

Esses processos penetram e delineiam toda a estrutura das relações de produção social e todas as outras relações que implementam a sua reprodução.

Nessa ótica, o trabalho assume sua mediação enquanto atividade que congrega o mundo particular (subjetivo) e o mundo coletivo (objetivo), estreitando a posição do homem como intermediador e potencializador do conjunto de relações que estabelece nos espaços institucionais e fora deles.

Através desses contextos (subjetivo e coletivo), o homem redesenha uma parte da dinâmica do seu cotidiano, ou seja, faz uma suspensão da vida cotidiana. Portanto, materializa uma série de ações e comportamentos sustentada pelo mundo simbólico do seu imaginário que se transforma em códigos, normas, leis, contratos, crenças da vida particular e da vida coletiva.

Mas é no espaço institucionalizado do trabalho que o homem, como ser social, realiza sua objetivação e instaura sua particularidade, ultrapassando o singular e o universal.

Há, segundo Agnes Heller, *“quatro formas de suspensão da vida cotidiana, de passagem do meramente singular ao humano. São elas: o trabalho, a arte, a ciência e a moral”*. (FALCÃO, 1987: 27).

Esse processo de suspensão permite ao homem enriquecer sua percepção sobre o cotidiano e, conseqüentemente, sobre os valores, os quais determinam a vida cotidiana em maior ou menor intensidade, moldando a essência humana.

Nesse espaço de atributos está o trabalho, tornando-se possibilidade de realização humana, de transformação político-histórica. Portanto, o significado do trabalho envolve dois tipos de percepção humana.

A primeira, a dimensão objetiva, refere-se à inserção do homem no modo de produção, na qual fica evidente o significado extrínseco. Aqui o espaço do trabalho evidencia-se pelo ter, ou seja, ter remuneração, ter benefícios e outros aspectos.

Aqui, o homem, na condição de trabalhador, se qualifica ou desqualifica – se material e politicamente configurando seu “status quo”. Nessa ótica, o trabalho assume um espaço de concreticidade.

Na segunda, a dimensão subjetiva, há o delineamento da identidade do projeto de ser. O trabalho passa a ter um valor intrínseco, ou seja, assume importância, em particular, para cada sujeito, de acordo com aquilo que produz.

Agora, tem sido o trabalho compreendido como uma possibilidade de realização àqueles que o executam?

Que significado tem o trabalho para o trabalhador em sua cotidianidade?

Que interação o trabalhador estabelece entre aquilo que aprende na organização e seu cotidiano?

Estas indagações levam-nos a particularizá-las no espaço empresarial. No caso específico, este estudo inquietou-nos e fez-se mister saber:

“Como os trabalhadores da Empresa ELIANE têm apreendido os processos de Gestão Ambiental na organização, de forma a perpetuarem a aprendizagem em outros espaços de convivência humana?”

Ao lado deste questionamento central indagam-se também os seguintes aspectos:

-como surgiu a preocupação da Empresa ELIANE com a questão ambiental?

-quais as percepções que os trabalhadores da ELIANE têm sobre as metodologias desenvolvidas na organização para a Gestão Ambiental?

-como se deu a mobilização e a participação dos trabalhadores no processo de Gestão Ambiental?

-as pessoas envolvidas na execução e coordenação dos trabalhos de Gestão Ambiental revelam conhecimento das metodologias?

-quais as contribuições que a Ergonomia pode oferecer na implementação dos processos de gestão ambiental no sistema empresarial?

Este conjunto de questionamentos impulsionaram à realização do estudo, orientado pelas questões norteadoras que se apresentam:

- A Eliane Gres Porcellanato tem manifestado sua preocupação pela questão ambiental e vem desenvolvendo metodologias direcionadas à área, através das quais os trabalhadores são envolvidos e participam ativamente do processo, percebendo-o de forma positiva, contribuindo para a melhoria do ambiente da empresa e a conseqüente diminuição de rejeitos depositados no ambiente externo, tornando-se pulverizadores da cultura ecológica apreendida na organização.

- O processo de capacitação à educação ambiental, desenvolvido através do Programa de Qualidade Total e Ambiental, tem favorecido a ampliação dos espaços de participação do trabalhador na organização, permitindo uma percepção sistêmica entre a atividade que realiza e sua relação com o ecossistema.

A relação entre trabalho, vida cotidiana e capacitação/formação profissional exige um estudo muito mais profundo do que está exposto nesse primeiro momento. No entanto, compreende-se ser esse exercício inicial e que as respostas aos

questionamentos levantados exigem uma complementação aos procedimentos de pesquisa e certamente abre possibilidades para novos estudos.

1.3 - OBJETIVOS

O presente estudo tem como meta compreender como o trabalhador constrói seus conhecimentos em gestão ambiental e como os reproduz nos diferentes espaços do seu cotidiano. Nesta linha, visamos:

1 – Objetivos Gerais:

- conhecer os trabalhos que a Empresa Eliane vem desenvolvendo na área ambiental;
- analisar o processo de capacitação que os trabalhadores da Empresa têm internalizado sobre o modelo de Gestão Empresarial para a Qualidade Ambiental e sua interação com a vida cotidiana;
- identificar as contribuições que a Ergonomia pode oferecer na implementação de metodologias de gestão ambiental.

2 – Objetivos Específicos:

- identificar as metodologias aplicadas pela Empresa Eliane para desenvolver os processos de Gestão Ambiental;
- analisar o processo de mobilização e capacitação dos trabalhadores para a Gestão Ambiental;
- compreender a percepção dos trabalhadores em relação às ações desenvolvidos pela organização na área ambiental;

- verificar se os trabalhadores vivenciam no seu cotidiano o que apreenderam na organização sobre Gestão Ambiental.

CAPÍTULO II

CONCEPÇÕES TEÓRICAS SOBRE MEIO AMBIENTE, EMPRESA E ERGONOMIA

2.1 – A CONSTRUÇÃO DO RE-OLHAR DA EMPRESA SOBRE O MEIO AMBIENTE

Uma análise deste final de século demonstra que a transição da civilização efetuada de forma global influiu nas relações de trabalho alterando-as significativamente.

Paralelamente a essa transição, a crise das teorias humanistas e racionalistas também induziu ao aparecimento de novos discursos sobre as organizações, suas formas de produção e sua finalidade nas sociedades.

A reflexão planetária sobre os sistemas organizacionais coloca em dúvida os modelos administrativos e de produção que têm sido experimentados e introduz novos conceitos a respeito da relação homem/trabalho, apontando-se para a necessidade de repensar a posição do trabalhador. Os processos de organização do trabalho, envolvidos por uma avassaladora crítica, os modelos de administração baseados no taylorismo/fordismo vão aos poucos sendo questionados por outras teorias administrativas que levam em conta a diversidade de aspectos que interagem na dinâmica do trabalho.

As empresas, especialmente, reorientaram seu enfoque de atuação e, embora centradas pelo movimento da lucratividade, necessitam antepor-se às exigências do mercado, voltando-se não só à qualidade do produto, mas para a qualidade das relações sociais estabelecidas em âmbito interno e externo da organização.

Até a década de 60, as empresas percebiam-se como sistemas fechados e suas estratégias estavam vinculadas à garantia de sua sobrevivência, através de uma organização rígida e burocrática, cuja preocupação resumia-se aos seus sistemas produtivos.

A complexidade que envolve os contextos empresariais, estes aliados aos novos movimentos sócio-estruturais que vão emergindo, determinou que as empresas a partir da década de 70 mudassem alguns mitos que ao longo dos tempos foram se instaurando no mundo do trabalho.

Para MATOS (1996: 15), *“desde a Revolução Industrial que a lógica do capitalismo persegue o mito da produtividade sem o homem, privilegiando a tecnologia”*.

No ambiente dos negócios, o trabalhador e seu meio eram percebidos como peças secundárias, atendo-se o privilegiamento aos recursos tecnológicos que melhorariam a produção.

A orientação clássica da administração avançou o século XX, e a ênfase deve-se, então, *“à eficácia e racionalização dos métodos de trabalho; crença no homem econômico, motivado por recompensas econômicas: divisão de trabalho claramente definida e pronunciada hierarquia de autoridade, relevância da organização formal, afirmativa do que fosse bom para a organização seria igualmente bom para os trabalhadores”*. (GHIZZU, 1996: 19).

Esses princípios da administração tradicional disseminados por Taylor fundaram a organização científica do trabalho, sendo seguidamente completada por Fayol, que estrutura sua teoria administrativa.

Do enfoque para as habilidades pessoais, a administração delineia, com mais clareza, seu objeto e ganha espaço no campo científico apontando o surgimento de outras teorias, que põem uma versão crítica aos constructos teóricos que orientavam as organizações.

Nesse cenário, a orientação Neoclássica, tendo Elton Mayo como principal propulsor, começava *"...a chamar a atenção para a virtude da comunicação, da participação dos operários nas decisões e para a virtude da liderança democrática"* (GHIZZU, 1996: 20).

Já na tendência Moderna, várias perspectivas teórico-metodológicas se põem em evidência, tais como as behavioristas, seguidas pelos adeptos do modelo sistêmico, que se fundamenta pela interação constante entre o homem e seu ambiente.

O aspecto mais essencial é que os condicionantes sociológicos e psicológicos começaram a ser enfatizados no mundo do trabalho, conseqüentemente o trabalhador passou a ser percebido em sua dimensão psicossocial interrelacionada com sua capacidade produtiva e política.

A rediscussão da divisão sócio-técnica do trabalho e o reordenamento de novos modelos administrativos e produtivos fazem emergir, já na década de 60, argumentações no contexto empresarial, que privilegiam o conceito da qualidade, das relações humanas, dos aspectos contingenciais, embora ainda a ênfase estava voltada à produção.

Do conceito de qualidade do produto estende-se à qualidade dos serviços ao cliente. A filosofia da satisfação total incorpora-se às grandes transformações ocorridas no mundo, especialmente nas décadas de 80 e 90.

O sistema toyotista ganha sustentação, ultrapassa as fronteiras e instala-se nas organizações ocasionando grandes impactos administrativos que se desenvolvem ao lado do crescimento desenfreado das zonas urbanas, do aumento da pobreza e das desigualdades sociais, da escassez de recursos naturais, do exacerbado crescimento demográfico e da falta de políticas direcionadas à equidade social e ao desenvolvimento com prudência ecológica, os quais são fatores determinantes do quadro em âmbitos regional, nacional e mundial.

Ao lado da necessidade de políticas direcionadas à equidade social, a filosofia japonesa da qualidade total faz um intercurso nas organizações e dimensiona seus aspectos teóricos e práticos. Muitas outras metodologias são difundidas e a sua aplicabilidade dá-se com intensidade.

Investimentos em âmbito técnico, social e político também são realizados junto aos trabalhadores, nas organizações cuja consciência já tenha sido mais refinada, direcionada pelo movimento estrutural da nova ordem que se materializa.

Exigência fundamental para a construção de uma postura organizacional renovada, flexível e articulada, as mudanças que se perpetuam rapidamente permitem entender que esses investimentos são consequência de três questões:

- difusão da necessidade de formar alianças e parcerias para a participação e sobrevivência no mercado;
- manutenção das relações de poder e subordinação delineadas nas organizações pela introdução de novos processos tecnológicos, os quais sutilmente são utilizados para adaptação e controle da força de trabalho;

-emergência das forças e movimentos sociais que exigem das empresas percepção e uma postura moral, ética, financeira e social que concilie desenvolvimento e a preservação ambiental.

Em algumas empresas a variável ecológica integra os processos de planejamento estratégico, constituindo-se em um novo elemento: a estratégica ecológica.

Para BECKER (1995: 15), *"a estratégia ecológica da empresa deve levar em consideração o conjunto das forças em ação, sem dúvida como antagonistas, mas justamente por causa disso como forças criadoras da inserção da economia no ecossistema"*.

A década de 70 é delineada pela preocupação com as questões ambientais.

A Conferência de Estocolmo (Suécia), em 1972, concentrou esforços no sentido de encontrar soluções para os problemas ambientais, destacando a questão da poluição.

A Conferência Intergovernamental de Tbilisi, em 1977, amplia a reflexão e traz à tona a necessidade da revisão do conceito de educação ambiental, que se expressa como *"... um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida"*. (SATO,(1995) apud MELLO, (1998)).

As preocupações ecológicas da sociedade civil pressionaram as organizações e essencialmente os sistemas industriais a incluírem em suas agendas

uma revisão das suas finalidades e, sobretudo, a repensarem formas de produção sem agressão ao ambiente.

Aos empresários coube a aquisição de uma co-responsabilidade para compreenderem que o ecossistema não possui recursos ilimitados, embora isso ainda esteja consubstanciado pela noção de ataque e defesa entre agentes poluidores e defensores do meio:

“A noção de que nós todos estamos em um único ecossistema, com segmentos de complexidade e variação extremamente ricos, vem aos poucos manifestando-se de alguns anos para cá”.

A dialética de ataque entre as indústrias poluidoras e os defensores da natureza provavelmente vai continuar, o que naturalmente fará com que o empresário hesite em incluir o fator ambiental em sua gestão, a não ser quando obrigado e pressionado pelo legislador e seus regulamentos”.(BECKER, 1995: 03)

Na realidade a linha divisória entre empresa e ambiente é complexa, pois com a função econômica articulavam-se os aspectos políticos e sociais. Os diferentes encontros efetuados em âmbito internacional têm esse propósito: o de mostrar a interdependência entre essas três dimensões.

Nessa linha, o conceito de desenvolvimento sustentável torna-se *“a nova palavra de ordem desde que a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente da Organização das Nações Unidas (ONU) publicou seu relatório, em abril de 1987, sob a denominação de “Nosso Futuro Comum”* “. (BONAIRE, 1995: 28)

Em 1992, a realização da Conferência Mundial sobre Meio Ambiente – ECO92, no Rio de Janeiro, reafirmou o compromisso entre os países participantes, que políticas de desenvolvimento devem ser realizadas afinadas com as leis da natureza, sendo expresso, com maior clareza, nas medidas estabelecidas na Agenda 21, documento primordial desse evento.

A problemática ambiental envolve um significativo conjunto de debates em âmbito acadêmico-científico e de organizações de cunho popular.

Cientistas, Tecnólogos, Economistas, Sociólogos e profissionais de outras áreas do conhecimento apontam diagnósticos sobre o desequilíbrio crescente, resultado das práticas de desenvolvimento destrutivas nos últimos quarenta anos.

O fato mais preocupante é que o meio ambiente tem sido objeto de muitos interesses, inclusive de especulações em transações internacionais, o que, via de regra, resulta em marketing para banqueiros e agentes financeiros que, através de seu envolvimento em projetos ambientais, obtêm grandes dotações orçamentárias.

As estratégias de desenvolvimento baseadas na hegemonia da racionalidade econômica têm produzido efeitos drásticos, alguns dos quais torna-se conveniente lembrar: o aumento do buraco da camada de ozônio, a devastação das florestas, as alterações climáticas, a contaminação do lençol freático, a alteração na paisagem natural, o desaparecimento de espécies animal e vegetal.

O fato mais importante é que, paralelamente à ação do homem de forma particular sobre o meio, grandes agentes poluidores como os parques industriais desenvolvem-se a partir da utilização inadequada dos recursos naturais.

A construção histórica do ser humano sobre o planeta se deu de forma dissociada do ecossistema. Resultado disso é a ausência de uma consciência ecológica que nos permita conviver harmonicamente com as espécies e recursos do sistema.

A noção inicial que temos do meio ambiente está ligada ao plano físico, e delineamos a concepção de natureza vinculada à flora e à fauna.

Para SACHS (1986:12), “ ... o termo ambiente ou meio ambiente abrange, de um lado, o equilíbrio dos recursos materiais, identificados e identificáveis, existentes em quantidades finitas na Terra e, de outro, a qualidade do ambiente ou, se se preferir, do meio, que constitui elemento importante do nível de vida e (...), condiciona as disponibilidades e a qualidade dos recursos renováveis”.

Para os especialistas da abordagem sistêmica, o ambiente se constitui de tudo aquilo que não faz parte do sistema intencional estudado, mas que afeta seu comportamento. (CHURCHMAN, 1968)

A operacionalização da definição acima incita a que se identifiquem bem os efeitos ecológicos das ações empreendidas para a realização dos objetivos explícitos do sistema intencional constituído pelas políticas de desenvolvimento, ou seja, para uma redefinição dos objetivos a que se propõe o desenvolvimento, visando a controlar de maneira eficaz os impactos ecológicos das ações propostas.(SACHS, 1986: 12)

Segundo R.DUBOS (1976: 480), “... as intervenções humanas na natureza podem ser criativas e realmente mudar a natureza, desde que se baseiem na compreensão ecológica dos sistemas naturais e de suas potencialidades de evolução, quando transformados em paisagem harmonizada”.

Nesse contexto, a consciência ambiental recentemente adquirida leva a que se dê ênfase à necessidade de se estabelecerem processos e estratégias de desenvolvimento em base sustentável.(SACHS, 1986:12).

Diariamente a mídia e a literatura escrita nos levam a deduzir que, para os governantes das atuais sociedades (capitalistas e socialistas), o objetivo do desenvolvimento é satisfazer as necessidades e aspirações humanas, mas, para tanto, emprega-se uma política que utiliza essa “justificativa” para a exploração dos recursos naturais de que dispõem.

De acordo com SACHS (1986: 46-54), *“o desenvolvimento pode ser visto como processo de aprendizagem da sociedade, orientado para a identificação e satisfação em base sustentável, de necessidades humanas, materiais e não-materiais, social e culturalmente determinadas. O planejamento do desenvolvimento envolve a elaboração de políticas com o intuito de moldar ou, pelo menos, influenciar a ação do homem, em relação à natureza e a si mesmo, no processo de utilização do meio natural”*.

Um esquema responsável de desenvolvimento seria aquele que mantivesse o equilíbrio biológico do ecossistema através de uma utilização consciente dos recursos naturais de que dispõe e que estabelecesse uma autêntica preocupação pela vida dos seres humanos.

A concepção de desenvolvimento sustentável exige que se busque tal esquema, a fim de mantermos o equilíbrio natural das espécies e a perpetuação da vida.

Segundo o Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991: 46), *“...o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos-chave:*

- o conceito de “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade;*
- a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras”*.

Ainda para a mesma Comissão (1991: 70), a estratégia do desenvolvimento sustentável visa a promover a harmonia entre os seres humanos e entre estes e a natureza. A busca do desenvolvimento sustentável requer:

- “- um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório;*
- um sistema econômico capaz de gerar excedentes e know-how técnico em bases confiáveis e constantes;*

- *um sistema social que possa resolver as tensões causadas por um desenvolvimento não-equilibrado;*
- *um sistema de produção que respeite a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento;*
- *um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções;*
- *um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento;*
- *um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se”.*

Para que haja efetivamente um processo de desenvolvimento sustentável, é imprescindível que todas as pessoas *“tenham atendidas as suas necessidades básicas e lhes sejam proporcionadas oportunidades de concretizar suas aspirações a uma vida melhor”*.(COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991: 47).

Essa “vida melhor” mencionada no referido Relatório é a busca do direito que a população tem pela qualidade de vida.

Qualidade de vida é expressa pela cidadania, ou seja, pela participação de cidadãos na vida em sociedade, pelo direito à moradia, saúde, educação, lazer, enfim pelo direito a uma vida justa e digna, que inclui o trabalho como um aliado à preservação do ecossistema. Esse pressuposto inclui uma percepção eco-ergonômica uma vez que o equilíbrio das forças produtivas e da natureza orienta-se à qualidade de vida e à qualidade de vida no trabalho.

Uma sociedade centrada no conceito de qualidade de vida é aquela que tem como prioridade básica a satisfação das necessidades humanas, como já mencionado, mas reconhece que a atividade humana não está distante da natureza. Há uma inter-relação entre o produto, as forças de trabalho e a consciência de sua utilidade.

Segundo BONDER (1992) apud PANCERI (1994), *"qualidade de vida busca harmonia na natureza e nas relações sociais, orientado pela concepção de homem como ser inacabável, parte integrante da natureza, singular e com características de solidariedade e complementaridade nas suas relações"*.

O conceito de qualidade de vida implica em uma percepção holística do homem e sua interação com o meio.

Dentro dessa perspectiva, entende-se que a meta principal da qualidade de vida é a valorização humana, *"(...)bem como o estabelecimento de condições sociais, políticas e econômicas favoráveis ao desenvolvimento sustentável da sociedade como um todo"*.(PANCERI, 1994)

A origem do movimento de qualidade de vida no trabalho data de 1950, com a abordagem sócio-técnica, mas somente em 1970 a expressão foi introduzida publicamente em Los Angeles, pelo Professor Louis Davis.

No Brasil, é recente o interesse pela temática e se deu basicamente porque o fator produção é extremamente alterado (ou prejudicado) quando o trabalhador se encontra desmotivado para o mesmo. Por outro lado a competitividade, enquanto fator real no plano dos negócios, condiciona as empresas à introdução de uma gestão dinâmica com a aplicação concreta de uma filosofia humanista que introduza a ação participativa, capaz de estruturar novos métodos, técnicas, valores e habilidades para capacitar pessoas ao processo de trabalho que leve em consideração a visão ecológica no que produz e como produz.

De acordo com VIEIRA e HANSHIRO (1990) apud VIEIRA (1996:39), qualidade de vida pode ser definida como: *"(...) melhoria das condições de trabalho – com extensão a todas as funções de qualquer natureza e nível hierárquico, nas variáveis comportamentais, ambientais e organizacionais que venham, juntamente com as políticas de Recursos Humanos condizentes, humanizar o emprego, de forma a obter-se um*

resultado satisfatório, tanto para o empregado como para a organização. Isto significa atenuar o conflito existente entre o capital e o trabalho”.

Qualidade de Vida e Qualidade do Trabalho são temas complexos, os quais não podem ser discutidos sem uma percepção ecológica.

O trabalho é uma atividade transformadora do homem e no próprio homem. Há uma práxis produtiva que dimensiona à medida que interage com a natureza e com os elementos que a constituem.

“Se a qualidade de vida importa consciência individual e social sobre o significado da vida, os direitos à vida no trabalho implicam possibilitar as condições para que o homem coloque sua força transformadora em sua realização plena.

Não podemos compreender qualidade no trabalho (condições de realização profissional) sem equacionarmos a qualidade para o trabalho (educação) e a qualidade do trabalho (a organização do esforço produtivo)”. (MATOS, 1996: 340)

Evidente que não se pode desconsiderar que o surgimento do capitalismo altera profundamente a relação do homem com a natureza e inclusive as relações sociais do homem entre si.

A apropriação privada dos meios de produção por um segmento menor da sociedade é visível e a exploração do trabalhador ainda é uma realidade que se intensifica. Por outro lado, como considerar o papel das empresas diante desse fato e da introdução de metodologias de gestão ambiental?

Num primeiro momento a relação pode ser considerada contraditória, sob um viés estritamente crítico. Nessa tendência as empresas são agentes poluidores que não estão conscientes dos efeitos que produzem sobre o ambiente.

Essa situação é mais crítica nos países da América Latina, se compararmos com os países da comunidade européia, por exemplo.

A diferenciação se dá primeiro através da posição econômica desprivilegiada que os países latino-americanos possuem, em virtude de seu atrelamento ao imperialismo global de uma ordem que os empobrece seqüencialmente.

Em segundo lugar, a relação se dimensiona no grau de consciência crítica que a sociedade civil possui, o que nas sociedades européias manifesta-se com maior impulso, através dos movimentos sociais e movimentos reivindicatórios bem como através do grau de exigência do consumidor.

No Brasil, a consciência das empresas sobre as questões ambientais ainda é muito frágil, como por exemplo *“o início do saneamento da zona industrial de Cubatão, em São Paulo, do poder de uma indústria antipoluição quando ela é organizada de maneira voluntária”*. (BECKER, 1996: 49)

Na segunda vertente, as empresas industriais e de prestação de serviços começam a demonstrar uma noção mais nítida sobre a interação entre a atividade econômica e o ecossistema. Nessa perspectiva a empresa é parte integrante dos sistemas social, político, ecológico e econômico.

A empresa integra uma função sócio-política, a partir da qual estrutura-se para atuar com responsabilidades. Assim, redefine seus objetivos, seu processo produtivo, sua tecnologia e a formação educativa para capacitar seus trabalhadores ao exercício do trabalho, voltado à preservação ambiental. Preocupa-se com os procedimentos normativos (leis, certificações), com a reciclagem dos resíduos (sólidos e efluentes), com diagnósticos de impactos ambientais, com controle de qualidade, com o uso de produtos e serviços pelo cliente.

Preocupa-se, portanto, em estruturar programas de gestão ambiental, a partir dos quais sejam efetuadas pesquisas e desenvolvimento humano.

A pesquisa científica e a capacitação humana são instrumentos fundamentais àquelas empresas que pretendem aderir ao conceito de proteção ambiental e que estejam preocupadas em acompanhar as transformações que se operam no mundo do trabalho.

É inegável que o comprometimento da empresa com o ambiente exige um envolvimento profundo de todos os departamentos e de todos os trabalhadores para que se materialize um modo de produção responsável em promover o controle da qualidade, a segurança nos procedimentos operacionais e a proteção ambiental.

Esses quesitos devem estar harmonizados com o conjunto de necessidades e medidas que se evidenciam desde o momento da compra da matéria-prima até sua chegada na empresa, desde as formas como serão processadas até a chegada do produto ao mercado consumidor.

2.2 – A ERGONOMIA E A GESTÃO AMBIENTAL

A Ergonomia realiza uma interface com várias outras ciências, a partir das quais edifica seu caráter interdisciplinar. A característica essencial de sua estrutura científica concentra-se na atividade do trabalho.

Para SANTOS et alii (1997:101), *“...a atividade de trabalho é a mobilização total do indivíduo para realizar a tarefa que é prescrita. Trata-se, então, da mobilização das funções fisiológicas e psicológicas de um*

determinado indivíduo num determinado momento. O estudo da atividade de trabalho é o centro da abordagem ergonômica. É a compreensão das principais características da atividade de trabalho que permite à Ergonomia elucidar, de um lado, certos efeitos do trabalho sobre a saúde daqueles que o executam e, de outro lado, certas características do desempenho, constituídas pelo resultado do trabalho”.

Os aspectos cognitivos ao lado do processo prático são considerados pela Ergonomia e são atribuídos a eles o mesmo grau de importância, dada a preocupação que se evidencia entre a atividade de trabalho, a saúde do trabalhador e o seu desempenho.

A quantidade e a qualidade da produção estão intimamente relacionadas ao modo operativo do trabalho.

Para SANTOS et alii (1997: 103), *“a maneira de trabalhar, denominada modo operativo, desenvolvida pelo trabalhador, é sempre um compromisso que leva em consideração;*

- os meios de trabalho: máquinas, equipamentos, ferramentas, manuais, procedimentos;*
- os objetivos do trabalho: normas, padrão de qualidade, quantidade de produtos a serem produzidos;*
- os resultados produzidos segundo a informação de que dispõe o trabalhador: nível de produtividade alcançada;*
- o estado interno desse trabalho: nível de agressão ao seu estado de saúde”.*

Baseando-se nesses critérios percebe-se que há uma íntima relação entre estes aspectos e a gestão ambiental.

Esta interação, neste momento, faz-se pelo viés articulador que se pretende refletir colocando a Ergonomia como disciplina inserida no paradigma das ciências aplicadas e que tem a possibilidade de dimensionar o binômio homem-trabalho, não só pelo critério da eficácia (trabalho produzido) e das condições de

trabalho (o ambiente e os recursos necessários para atividade/tarefa), mas sobretudo pela leitura que pode desenvolver a respeito do significado do trabalho voltado à proteção ambiental.

Não se pretende, aqui, defender ou condenar as tendências epistemológicas que estiveram envolvidas na estruturação da Ergonomia. Nosso objetivo é o de demonstrar que a Ergonomia, independentemente de suas bases epistemológicas, mantém um estatuto de cientificidade, cujo objeto de análise é comum para os ergonomistas, independente das variações de leituras que se façam sobre a validação dos procedimentos ergonômicos.

O importante é demonstrar que a implantação de um programa de gestão ambiental baseado num estudo ergonômico prévio confere ganhos técnico-sociais e de produtividade para o sistema empresarial.

O conceito de gestão ambiental envolve inicialmente uma noção restrita dos procedimentos normativos com os quais o trabalhador deve se adaptar e conseqüentemente mostrar seu desempenho. É o processo de adaptabilidade do trabalhador com os conceitos e com sua capacitação para o manejo do instrumental de trabalho vinculado à política ambiental da empresa, que merece a atenção da Ergonomia.

Segundo VALLE (1995) apud MELLO (1998: 57-58), "A Gestão Ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos e adequadamente aplicados que visam reduzir e controlar os impactos produzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente. O ciclo de atuação da Gestão Ambiental, para que esta seja eficaz, deve cobrir portanto, desde a fase de concepção do projeto até a eliminação efetiva dos resíduos gerados pelo empreendimento depois de implantado e durante toda sua vida útil. Deve também, assegurar a melhoria das condições de segurança, higiene e saúde ocupacional de todos os seus empregados e um relacionamento sadio com os segmentos da sociedade que interagem com esse empreendimento e a empresa". (1995: 39)

O controle dos riscos ambientais exige das empresas capacidade e criatividade para desenvolver novos processos, produtos e projetos. Ao mesmo tempo, os trabalhadores são levados a reordenar sua aprendizagem sobre as mudanças na organização do trabalho, o que compromete seu equilíbrio bio-psicossocial, face ao movimento abrupto dessa reordenação na tentativa de acompanhar a competitividade estrutural.

Para a definição de uma política ambiental na empresa é necessário que a dinâmica de um Sistema de Gestão Ambiental – SGA preocupe-se com a formação e informação dos agentes envolvidos, com a função/tarefa/atividade, com as formas como a organização do trabalho está estruturada e com os processos de avaliação do sistema empregado.

De acordo com VALLE, "O SGA se constitui num primeiro passo obrigatório para a certificação da empresa nas normas da Série ISO 14.000, que possibilitarão incorporar a Gestão Ambiental na Gestão pela Qualidade Total, (...), e é operacionalizado através da criação de um Programa de Gestão Ambiental (PGA), que é um instrumento gerencial dinâmico e sistemático, com metas ambientais e objetivos a serem alcançados em intervalos de tempo definidos. Para isso requer-se a identificação precisa de processos, matérias-primas e insumos energéticos utilizados na instalação, e dos resíduos sólidos, efluentes e emissões gerados". (1995: 42).

Nesses aspectos a Ergonomia pode fazer recomendações que vão desde a análise da interação trabalhador/máquina e espaço de trabalho até a análise antropológica da situação/projeto.

Portanto, a gestão ergonômica na implantação (ou na adequação) de sistemas de produção auxilia na estruturação de métodos que melhoram a qualidade do trabalho e ajuda na compreensão das variabilidades que se refletem no campo industrial, bem como no prognóstico das atividades que podem interferir (de forma positiva ou negativa) nos meios de trabalho.

A Ergonomia pode propor recomendações no sentido de melhorar a qualidade na instrumentalização do agir profissional, preparando o trabalhador com vistas à aquisição de uma consciência crítica e educativa para o desempenho técnico e sócio-ecológico da atividade/tarefa.

2.3 – A ISO 14.000: O SIGNIFICADO DO TRABALHO PARA O VERDE

Para FIALHO e SANTOS (1995), do ponto de vista etimológico, a palavra “trabalho” comporta todo um fundo de sofrimento e de constrangimento. Este sentido vem do latim popular “tripalium”, que era um aparelho destinado a constranger, um instrumento de tortura. Da mesma forma, o verbo trabalhar vem do latim popular “tripaliare”, que significa torturar com o “tripalium”.

Para os mesmos autores, *“os gregos já utilizavam duas palavras diferentes para designar o “trabalho”: “ponos” que faz referência ao esforço e à penalidade, e “ergon”, que designa a criação, a obra de arte”*.

O trabalho como atividade prática assumiu, ao longo da trajetória da humanidade, significados diferentes. Na Antigüidade era considerado de duas maneiras:

- primeiro, *“o trabalho manual era condição do escravo. A visão que se tinha do homem era de um ser racional ou teórico por excelência. O homem se afirmava e se realizava pela contemplação, atividade intelectual, por excelência, segundo Platão e Aristóteles. Daí o desprezo completo pelo trabalho manual;*
- *a segunda concepção está alicerçada na visão que a Bíblia dá ao trabalho enaltecendo. Afinal, todos os intelectuais hebreus tinham uma profissão manual; os profetas eram freqüentemente agricultores, pastores.* (VIEIRA, 1995: 96)

Na Era da Cristandade, o homem passa a ser percebido como responsável pela continuidade da obra de Deus e que, portanto, deve cuidá-la e valorizá-la. Assim, articulam-se as visões grega e bíblica.

Isto determinou que muitos homens unificassem a prática da contemplação aos trabalhos manuais.

Esse era o pensamento das classes menos favorecidas pois a nobreza dimensionava outro olhar para o trabalho: *“...suas atividades só podiam ser intelectuais, políticas ou guerreiras – eram “artes nobres”, que pediam conhecimentos e ideais. Reconheciam, implicitamente, que essas atividades não separavam o produto – ou objeto – do seu agente, e que eles estavam estreitamente ligados um ao outro. Não havia, portanto, um valor de uso, mas de ideal”*. (VIEIRA, 1995: 97).

Na fase do Renascimento, a importância atribuída à razão e às descobertas científicas fez emergir novos conceitos, incluindo a presença do homem, nesse contexto, como um criador, um ser ativo, embora a contemplação ainda tivesse seu status privilegiado.

Os séculos seguintes deram ênfase à prática como experiência. Embora, na época, Bacon e Descartes evidenciam ainda a atividade teórica, já se percebe uma postura diferente desses filósofos.

A atividade começa a ser percebida em três dimensões: empírica (experiência), racionalista (razão) e idealista (finalidade teórica).

No desenvolvimento da sociedade humana evidencia-se uma divisão entre os indivíduos na realização do trabalho. Há o espaço para os que organizam (idealizam, pensam) e há também o espaço àqueles que executam o trabalho (experimento).

No entanto, as novas estruturas econômicas, jurídicas e ideológicas originárias dos progressos tecnológicos configuraram novos conceitos ao trabalho e, conseqüentemente, novos significados.

A “revolução técnica”, que ocorreu entre os séculos XI e XII e se confirmou com maior especificidade no século XV, marcou a interação do homem com a máquina e implantou formas coletivas da realização do trabalho, com destaque para as corporações, como por exemplo: *“Com o desenvolvimento das corporações, o trabalho perdeu seu caráter primitivo de redenção e se torna um motivo de realização pessoal”*. (FIALHO e SANTOS, 1995)

Com as corporações a técnica assume lugar de destaque, e a fabricação dos produtos é realizada dentro de um quadro em que a qualidade começa a ser pensada. Assim, surge a produção industrial definindo um lugar especial para o trabalho. Como indicadores essenciais dessa mudança, apresentam-se a divisão de tarefas e a repetição de atividades. Aspectos esses que se intensificam à medida em que o trabalho, para ser realizado, fundamenta-se na técnica. O trabalhador especializado ganha espaço na divisão social do trabalho, tanto quanto os profissionais diplomados.

No século XVI, instaura-se uma nova forma de organização do trabalho e no século XVII surgem *“as grandes empresas que concentram um capital considerável e agrupam um número significativo de operários organizados em corporações ou comunidades”*. (FIALHO e SANTOS, 1995)

Esta nova forma de organização impôs também o trabalho assalariado, mas, ao mesmo tempo, outros aspectos precisaram ser revisados, quais sejam, o próprio significado do trabalho, o espaço onde ele acontece e as relações daí

decorrentes. Com isso revisava-se a própria postura do trabalhador no seu mundo existencial e nas suas possibilidades transformadoras.

No século XIX, as concepções de Engels e Marx introduzem uma nova configuração sobre a atividade prática e sua relação com o homem. Nessa ótica, o potencial criativo do homem é valorizado e passa, então, a ser visto como sujeito transformador, não só no plano da consciência, mas sobretudo no mundo material, concreto. Essa transformação se dá, portanto, a partir do trabalho que realiza. Já não se percebe mais a separação entre o trabalho prático e o trabalho intelectual, mas ambos se interrelacionam e se complementam.

Na atualidade, a questão do trabalho envolve-se em um complexo contexto de imprevisibilidade. Globalização, diferentes exigências de mercado, acúmulo de informações, competitividade acirrada, sucessivas conquistas tecnológicas constituem a realidade do “mundo do trabalho” e exigem dos profissionais atualização e constante capacitação. O elemento humano no trabalho passa a ter maiores exigências.

Para MINARELLI (1995), adequação vocacional, competência profissional, idoneidade, saúde física e mental, fontes alternativas e relacionamentos são pilares que sustentam e garantem a qualidade de vida do trabalhador no ambiente de trabalho.

Entende-se que a sincronia de todos estes aspectos delineiam a saúde do trabalhador e, conseqüentemente, sua disposição e motivação à realização das diferentes atividades que executa no exercício profissional o estimulam a novos processos de aprendizagem.

Essa vivência possibilita ao trabalhador descobrir suas potencialidades, traçar seu projeto de vida pessoal e profissional. Possibilita a construção de sua auto-

estima, o desenvolvimento e uso adequado de suas habilidades. O trabalho tem um componente energético muito forte e influencia direta e constantemente a pessoa que o executa, em toda sua dinâmica existencial.

O conjunto de atividades que o trabalhador desenvolve na organização está circunscrita no que comumente se ouve falar: no cargo que ocupa.

Portanto, mais que o exercício de um cargo, o trabalhador, ao desenvolvê-lo, aciona suas capacidades e sentimentos, seus conhecimentos e habilidades operativas, suas emoções e define uma postura profissional. São esses aspectos que lhe dão um retorno concreto e que se traduzem em resultados e significados muito pessoais: competência, satisfação, decepção ou orgulho do que executa.

Esses significados permitem ao trabalhador se perceber muito além do ser competente. É necessário gostar do que faz e entender porque o faz. Isso dimensiona as possibilidades de o trabalhador experimentar o prazer e a felicidade em seu cotidiano (de trabalho e comunitário).

Esta perspectiva pode assinalar, para a compreensão do trabalho, três dimensões:

-a social: que compreende a integração ao convívio e à aceitação social; a sobrevivência, o desenvolvimento e o crescimento econômico e social; a ocupação dos espaços inter e extra -institucionais;

-a psicológica_: que considera a afetividade organizacional, os estímulos e desestímulos criados pelas relações e conflitos, a relação com o meio, com sua dinâmica no cotidiano, a externalização e internalização de potencialidades ou seu ofuscamento, desejos, interesses e objetivos pessoais que situam o trabalho dentro de um projeto de vida;

-a técnica: onde se evidenciam as exigências do meio e consequentemente do trabalhador, sua colocação diante do mercado e suas reais condições para o enfrentamento da dinâmica do trabalho.

A integração dessas dimensões ainda é um desafio. A compreensão do trabalho neste final de século, considerando suas diversidades, está relacionada com a sobrevivência, a realização e a definição de perspectivas econômicas e de sustentabilidade ambiental.

Na perspectiva da sustentabilidade ambiental, as empresas se adaptam aos padrões da qualidade internacionais, garantindo sua funcionalidade e reconhecimento público a partir das normas técnicas de gestão ambiental e gestão da qualidade.

No aspecto particular, a implantação e implementação de sistemas de gestão ambiental integram o significado que o trabalhador construiu historicamente a respeito do seu trabalho a uma nova concepção: o trabalho voltado para a preservação do ambiente. Numa concepção mais simples, o trabalho voltado para o verde.

O trabalhador necessita então incorporar concepções que garantam que sua tarefa/atividade será desenvolvida dentro dos procedimentos normativos, neste caso, dentro das normas da ISO 14.000.

As indústrias, dentre os diversos setores sociais, são as que mais sofrem pressões quando a questão é ambiental.

A obtenção de um certificado de normalização ISO 14.000 significa para

uma empresa ou organização prestadora de serviços o reconhecimento ao público² de que seus serviços e processos estão sendo efetuados de forma compatível à proteção ambiental.

A International Organization for Standardization – ISO - é uma federação mundial de entidades nacionais de normalização, que congrega mais de 100 países, representando praticamente 95% da produção industrial do mundo.

Trata-se de uma organização internacional, não-governamental, constituída desde fevereiro de 1947, situada em Genebra, Suíça, com o objetivo principal de criar normas internacionais. (D'AVIGNON, 1996: 39)

O interesse pela qualidade ambiental foi fortemente ampliado durante a reunião da ONU – a ECO 92, realizada em Junho de 1992, no Rio de Janeiro, durante a qual

“... foi proposta a criação junto à International Organization for Standardization (ISO – Organização Internacional de Normalização) de um grupo especial para estudar a confecção de normas ambientais. Após alguns meses de trabalho, este grupo propôs a criação de um comitê específico e independente na ISO para tratar as questões ambientais”. (D'AVIGNON, 1996: 38)

Em março de 1993, em Toronto, Canadá, ocorreu a instalação do ISOTC – 207, comitê técnico da ISO, com a função de elaborar normas ambientais em âmbito mundial.

Surgiu, assim, a ISO Série 14.000, *“... um grupo de normas que fornecem ferramentas e estabelecem um padrão de Sistemas de Gestão Ambiental”.* (D'AVIGNON, 1995: 44)

² O termo “público” envolve as organizações ambientalistas, os poderes judiciário e público, clientes, fornecedores, órgãos financiadores, enfim, todos direta ou indiretamente ligados à organização.

Através das normas estabelecidas pela ISO 14.000, as empresas sistematizam sua gestão, definindo uma política que visa à melhoria contínua em relação ao meio ambiente. (MELLO, 1998: 57)

A participação do Brasil na ISO série 14.000 se dá através do Grupo de Apoio à Normalização Ambiental (GAN), estruturado no âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. A proposta é de que esse grupo torne-se um Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental.

O trabalho voltado para a questão ambiental exige uma interação entre elementos de natureza física, química, biológica, social, econômica e tecnológica, os quais devem estar sintonizados com a organização de modo a interagir com o ecossistema.

Quando a interação entre esses componentes se fragiliza, os riscos ao ambiente tornam-se presentes. Para VALLE (1995: 23), os riscos ambientais podem ser:

- “- riscos internos relacionados com a saúde e a segurança dos funcionários, que podem gerar com frequência processos trabalhistas, autuações por órgãos fiscalizadores;*
- riscos externos, relacionados com a contaminação de comunidades vizinhas e outras áreas, resultando muitas vezes em multas ou interdições pelos órgãos públicos e pressões das ONG's;*
- riscos de contaminação dos próprios produtos, acarretando sérios problemas de marketing e vendas e, em certos casos, processos movidos em defesa dos consumidores;*
- riscos relacionados com a imagem institucional, agravados quando se trata de empresa exportadora para países onde os temas ecológicos são tratados de forma mais rigorosa, algumas vezes até exacerbada”.*

Paralelamente, existe um conjunto de outras ações que se efetuam e auxiliam no controle da qualidade ambiental, tais como as práticas de auditorias

ambientais, o tratamento adequado dos resíduos, a adoção de tecnologias de produção limpa e também a cobertura de riscos ambientais.

Todas as ações que são implantadas numa organização para estruturar a gestão do ambiente exigem dos trabalhadores um forte compromisso de participação e conscientização sobre a política ambiental da empresa, sobre o sistema de gestão ambiental instituído e sobre os programas de gestão ambiental que serão desenvolvidos. Isso não pode se operacionalizar só a partir de treinamentos específicos.

A coerência técnica está em desenvolver uma capacitação adequada que permita ao trabalhador apropriar-se dos novos conhecimentos, os quais possibilitem analisar e avaliar as mudanças qualitativas que se realizam no universo da organização e as suas repercussões no ambiente.

CAPÍTULO III

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA REALIZAR A INVESTIGAÇÃO

3.1– A UNIDADE DE ANÁLISE – A ELIANE GRES PORCELLANATO

3.1.1 – O PROCESSO DE APROXIMAÇÃO COM A EMPRESA

A Eliane Revestimentos Cerâmicos é um grupo de empresas que atuam no ramo cerâmico, dedicando-se à produção de pisos e azulejos.

Sua missão constitui-se em: *“Produzir e comercializar Revestimento Cerâmico, visando satisfazer necessidades reais do consumidor final, tanto no mercado interno como externo, otimizando a relação entre retorno dos investimentos, crescimento, liquidez das Empresas e a satisfação equilibrada de todos os públicos vinculados ao empreendimento, os quais deverão receber um tratamento justo, pautado pelo profundo respeito e consideração”.*

A fundação do grupo data de 1960, no Distrito de Cocal, Urussanga – SC, hoje, município de Cocal do Sul.

Maximiliano Gaidzinsk, filho de imigrantes poloneses, adquirira a massa falida de uma cerâmica que, na época, apesar das dificuldades, era um grande negócio.

A produção era realizada de forma quase artesanal, em fornos intermitentes, tipo garrafões, com uma produção mensal em torno de 9.000 m².

Hoje, a produção total mensal é de 2.800.000 m², sendo responsável por 15% do mercado nacional.

O grupo é formado por 10 unidades industriais: Eliane I, Eliane II, Eliane III, Eliane 3^a Queima e Eliane Refratários, localizadas em Cocal do Sul – Santa Catarina; Eliane Gres Porcellanato e Eliane V, localizadas em Criciúma – Santa Catarina; Eliane Minas e Várzea da Palma – Minas Gerais; Eliane Paraná, em Londrina e Eliane Espírito Santo, localizada em Vitória – Espírito Santo. Possui filiais comerciais em 13 cidades do Brasil e 02 no exterior, exportando para mais de 40 países, dentre os quais destacam-se: Estados Unidos, Itália, etc.

O faturamento anual é de aproximadamente US\$ 240 milhões, dos quais US\$ 35 milhões em exportações.

A Eliane Gres Porcellanato é a mais nova fábrica do grupo Eliane, inaugurada em junho de 1996, cuja produção mensal é de aproximadamente 90.000 m². (DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E ASSESSORIA DA QUALIDADE, 1997: 04)

O gres porcellanato é obtido pela prensagem de argilo-minerais que são coloridos através da adição de óxidos metálicos formando um único corpo com características semelhantes às pedras naturais.

De acordo com a Empresa este processo é ambientalmente mais vantajoso pelo fato de não necessitar do processo de esmaltação, que resulta na geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos classe I, considerados perigosos.

A Eliane Gres Porcellanato surgiu como resultado do desafio de instalar no Brasil a primeira fábrica deste tipo de produto e para incorporar desde o projeto os requisitos necessários para estar em conformidade com o Sistema da Qualidade (ISO 9.000), Sistema de Gestão Ambiental (ISO 14.000) e Especificação de Revestimentos Cerâmicos (ISO 13.006).

Diante desse contexto e de todos os processos de transformação, tanto tecnológicos quanto no trabalho, faz-se com que a Eliane seja uma empresa de destaque no cenário empresarial da região e em âmbito nacional, merecendo a atenção de estudiosos e pesquisadores que buscam o conhecer o compromisso que a empresa tem com a proteção ambiental.

Após a elaboração do Projeto de Pesquisa, iniciaram-se os contatos com a Empresa, mais especificamente com o Departamento de Engenharia Ambiental, para a viabilização da proposta de pesquisa.

A Empresa, desde os contatos iniciais, demonstrou seu interesse na realização do trabalho.

Posteriormente, realizou-se uma visita à sede do grupo Eliane, em Cocal do Sul – SC, para apresentação do Projeto de Pesquisa ao Departamento de Engenharia Ambiental, que foi prontamente aceito pelo mesmo.

O referido Departamento encaminhou o Projeto até a Diretoria da Empresa, para a aprovação final, e no mês de junho de 1998, iniciaram-se os trabalhos de pesquisa na Eliane Gres Porcellanato, em Criciúma – SC.

O processo de aproximação com a Empresa se deu em quatro momentos:

1-conhecimento da Empresa como um todo; seu processo produtivo, seus respectivos setores e departamentos;

2-estruturação do método de observação, através do qual pôde-se constatar aspectos práticos do cotidiano dos trabalhadores na empresa, no cumprimento (ou não) das normas estabelecidas;

3-contato com a documentação e acesso a materiais que serviram de referência para a pesquisa e que são produtos de todo o processo de implementação dos trabalhos de Qualidade Total e Qualidade Ambiental, até a certificação da Empresa;

4-aplicação da Pesquisa.

As visitas à Empresa eram semanais, quando se manteve contato com pessoas do Departamento de Segurança, Departamento de Recursos Humanos, Departamento de Assessoria da Qualidade e Departamento de Engenharia Ambiental. Assim tivemos acesso aos materiais necessários à pesquisa, cujos resultados serão apresentados no quarto capítulo.

3.1.2 - A EMPRESA ELIANE GRES PORCELLANATO E SUA POLÍTICA DE COMPROMISSO COM O MEIO AMBIENTE

A Eliane foi projetada para atender os requisitos das normas ISO 9.000, ISO DIS 13.006 e ISO 14.000 e para garantir que tudo funcionasse conforme o projetado, houve a integração dos sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e cumprimento às especificações do produto.

O objetivo era o de promover uma mudança de comportamento, a partir do que todos atuariam de forma integrada, visando ao cumprimento das especificações.

Para isso foi formada uma equipe composta pelo Departamento de Assessoria da Qualidade, Departamento de Engenharia Ambiental e integrantes dos demais setores da Eliane Gres Porcellanato.

Para a implementação da ISO 9.000 e ISO DIS 13.006, a Assessoria da Qualidade já dispunha de experiência adquirida na implementação das normas em outras unidades do grupo.

Os funcionários e terceiros foram treinados no Programa 5S ou 5 Sentidos, definido como apto a preparar a fábrica para a implementação do sistema, precedida por um treinamento onde foram apresentadas aos participantes da equipe de implementação noções básicas sobre Legislação Ambiental, Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, dentre outros.

O Curso "Introdução à Qualidade Total" abordou assuntos sobre o comportamento humano e as transformações, especificações ISO 9.000 e elaboração de documentos de acordo com a normalização.

O ponto de partida para a implementação da gestão ambiental na prática, na Eliane Gres Porcellanato, foi a identificação de todos os impactos gerados no processo produtivo, nos produtos e serviços junto ao meio ambiente.

Cada setor da empresa foi avaliado, levantando-se todos os pontos de geração de poluição em situações normais e de emergência.

Os funcionários foram envolvidos nesse processo, detectando e apontando os impactos que poderiam ser danosos ao ambiente. Como exemplo desses impactos temos a geração de ruídos, causada por uma série de equipamentos. Esse é um dos maiores problemas enfrentados pela empresa que, para tentar solucioná-lo, instalou cabines de proteção para diminuir a intensidade dos ruídos, bem como funcionários e visitantes são instruídos a usarem protetores auriculares, fornecidos pela empresa.

Com a análise dos dados obtidos, a empresa estruturou uma Matriz de Aspectos e Impactos Ambientais³, classificada de acordo com seu grau de significância.

Criou-se o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, cujo trabalho nesta fase foi o de associar os riscos aos aspectos relacionados à saúde e segurança no trabalho.

A partir dos riscos e impactos levantados, foram definidos os objetivos e metas, estabelecidos periodicamente, tendo como base a Política da Qualidade, os aspectos ambientais significantes, os riscos críticos de saúde e segurança no trabalho e Legislação Ambiental.

Para o cumprimento e acompanhamento das normas ambientais, a Eliane criou um Programa de Gerenciamento Ambiental. O Programa define as responsabilidades, os recursos e prazos para o cumprimento dos objetivos e metas ambientais.

³ Esclarece-se que essa Matriz não foi manuseada pela equipe de pesquisa.

A empresa ofereceu e oferece treinamentos a 100% dos funcionários, prestadores de serviços fixos e eventuais contratados, garante-lhes a competência para a execução de suas atividades e fá-los cientes das consequências ambientais do não cumprimento das normas estabelecidas.

Possui uma Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos, onde cerca de 99% da água usada é reaproveitada, sendo o restante lançado dentro dos padrões exigidos pela FATMA – Fundação de Amparo ao Meio Ambiente.

Cerca de 60% dos resíduos sólidos são reaproveitados e estudos estão sendo feitos para reaproveitamento do lodo da ETE (Estação de Tratamento de Efluentes), que atualmente é depositado em aterro licenciado para este tipo de material.

As peças de produto acabado que sofrem quebra são transformadas em peças de tamanho menor (10 x 10 cm), e o restante segue para o aterro licenciado.

Existe um Programa de Coleta Seletiva de Lixo que garante o recolhimento de materiais recicláveis como papel, plástico, vidro e metais através de empresa especializada.

As embalagens de produtos químicos e industriais são levadas a um depósito de onde retornam para o fornecedor ou são recolhidas por uma empresa licenciada para a devida recuperação.

A empresa investiu em fornos que utilizam combustível limpo, o GLP (Gás Liquefeito do Petróleo) e os queimadores estão projetados para realizar uma combustão completa e para se auto-desligar em caso de qualquer problema operacional, sem causar emissões prejudiciais ao meio ambiente.

Nos atomizadores, que lançam material particulado para a atmosfera, foi instalado um lavador de gases, que consome pouca energia, possui melhor operacionalidade e pouca necessidade de insumos em relação aos demais sistemas.

Para a secagem da massa nos atomizadores, o calor necessário é gerado com a queima de óleo combustível BTE e para isso foi adquirido um queimador com sistema automatizado de combustão completa, com economia de combustível, e que não solta nenhuma fuligem na partida.

Um dos principais problemas internos é a poeira em suspensão. Para seu controle foram instalados três filtros de mangas, cujos captadores aspiram o pó que é conduzido até o equipamento.

Com todos esses equipamentos instalados e com as medidas preventivas tomadas pela Eliane Gres Porcellanato, a empresa garante que houve uma diminuição no consumo de 21% da energia necessária para a movimentação dos moinhos. Quanto ao combustível, a economia chega a 14% na quantidade necessária para a atomização.

Para que todo esse processo funcione de acordo com o planejado e com o requerido, a empresa possui monitoramento constante da qualidade da água na estação de tratamento; faz as medições do consumo de energia e de água; controla a geração de efluentes líquidos e sólidos; prevê as emissões atmosféricas e respeita os parâmetros do processo e do produto definidos pela empresa.

Periodicamente são realizadas auditorias para a verificação do cumprimento das normas ISO 14.001 e para o fornecimento à alta administração de informações sobre o sistema.

3.2 – DEFINIÇÃO DO TIPO DE PESQUISA E O PLANO DE COLETA DE DADOS

A pesquisa constitui-se num estudo de caso⁴, de caráter qualitativo e viés exploratório⁵, que busca apoio na análise de conteúdo, para compreensão das questões norteadoras.

A empresa constituiu-se a unidade significativa, considerada suficiente para fundamentar o alcance dos objetivos propostos.

Para GHIZZOTTI, (1991: 102), o estudo de caso *"... é considerado também como um marco de referência de complexas condições sócio culturais que envolvem uma situação e tanto retrata uma realidade quanto revela a multiplicidade de aspectos globais, presentes em uma dada situação"*.

Com o enfoque qualitativo tentou-se assegurar, através da interpretação do *"...universo de significados, aspirações, crenças, valores, atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis"* (MINAYO, 1994: 22)

O caráter exploratório do estudo permitiu aumentar a atitude investigativa em torno dos problemas levantados.

A realização da pesquisa teve como procedimentos metodológicos as seguintes etapas:

⁴ Baseado na concepção de GHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

⁵ TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

1ª ETAPA: - apresentação do Projeto de Pesquisa à Empresa e discussão sobre a viabilidade do estudo e das formas de realização da pesquisa;

2ª ETAPA: - estudo Exploratório: fases de aproximação:

- a) levantamento bibliográfico sobre histórico da empresa e sobre o processo de Gestão da Qualidade e Gestão Ambiental;
- b) identificação das metodologias aplicadas na organização para a capacitação dos trabalhadores;
- c) identificação dos trabalhos realizados para a melhoria da qualidade ambiental.

3ª ETAPA: - aplicação do Instrumento de Pesquisa:

- formulários estruturados aplicados para uma amostra estratificada, categorizada em: Diretoria, Equipe de Gestão Ambiental, Terceiros e Trabalhadores da Eliane Gres Porcellanato.

4ª ETAPA: - sistematização e Análise dos Dados:

-os dados foram analisados dentro das categorias e teoria proposta para verificação e demonstração das questões norteadoras previamente apresentadas.

5ª ETAPA: - organização dos dados sistematizados e analisados e estruturação do relatório final.

6ª ETAPA: - Feedback:

Seminário de apresentação dos resultados.

Para a coleta das informações necessárias foram estruturados quatro tipos de formulários (Anexo) e aplicados para as categorias: diretoria, equipe de gestão ambiental, terceiros fixos e trabalhadores.

Para a composição dos itens dos formulários, foram utilizadas algumas questões comuns a todas as categorias e outras foram diferenciadas, de acordo com a importância do conteúdo e a condição técnica do informante.

3.2.1 - A AMOSTRAGEM

Para que a amostragem permitisse fazer inferência sobre a percepção dos trabalhadores da empresa quanto à Gestão Ambiental, do total de 146 pessoas⁶ que compõe o universo da pesquisa, aplicou-se censo para as categorias da Diretoria, Equipe de Gestão Ambiental e Terceiros Fixos. Para a categoria dos Trabalhadores, foi realizada uma amostragem com margem de erro de 7% e com 90% de probabilidade, de confiança, totalizando 84 pessoas, conforme o quadro:

CATEGORIAS	AMOSTRA
Diretoria	03
Equipe de Gestão Ambiental	06
Trabalhadores da Empresa	60
Terceiros Fixos	15

Para garantir a amostragem aleatória, a pesquisa foi realizada com trabalhadores nos três turnos da empresa: A, B e C.

Para cada turno de trabalho, de posse da nominata, os trabalhadores, foram numerados em ordem crescente, e uma amostragem aleatória foi obtida.

⁶ 146 pessoas constitui-se o número da população que compõe a unidade empresarial reservada para o estudo.

3.3 – O PLANO DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A análise das informações coletadas foram inicialmente categorizadas em doze eixos temáticos, que apresentam-se direcionados para:

- caracterização dos pesquisados;
- percepção sobre a preocupação da empresa pela questão ambiental;
- capacitação para o trabalho com gestão ambiental;
- eficiência do processo de capacitação;
- eficácia da capacitação para o exercício da cidadania;
- interação institucional para o processo de capacitação;
- capacitação e cotidiano;
- contribuição para a preservação do meio ambiente;
- aplicabilidade dos conceitos de gestão ambiental;
- conhecimento sobre trabalhos comunitários;
- identificação de prioridades em relação à degradação ambiental;
- definição dos conceitos de meio ambiente, educação ambiental e gestão ambiental.

Os conteúdos das respostas foram interpretados de forma a garantir uma equação qualiquantitativa das respostas, aprofundando-se a interpretação para as questões abertas, a partir das quais pôde-se compreender a percepção dos pesquisados sobre os temas/questões e que se apresentaram em forma de perguntas.

O enfoque da análise/interpretação tenta garantir o caráter descritivo das informações, no sentido de captar a essência das respostas concedidas.

das

Ao final do IV capítulo apresenta-se um quadro resumo da análise das informações, de modo a facilitar a visualização do leitor sobre os resultados obtidos.

3.4 - OS LIMITES PRESENTES NA REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Relativamente aos limites que se apresentaram na realização do estudo, ressalta-se os seguintes:

-sobre os aspectos operativos da pesquisa: a aplicação dos formulários sem a possibilidade de realizar entrevistas com os pesquisados limitou a análise dos discursos. Esta foi uma recomendação da Empresa, quando permitiu a realização da pesquisa.

Outro aspecto está relacionado ao retorno dos formulários. Dos três membros da Diretoria, apenas um devolveu, bem como dezenove funcionários da produção não devolveram os formulários. O retomo dos formulários fora do prazo hábil, comprometeu as fases subsequentes da pesquisa, principalmente nas fases de sistematização e análise de conteúdos.

sobre a percepção dos entrevistados: o conteúdo das respostas dos entrevistados às questões abertas foi limitado no âmbito da expressão. Isto restringiu o processo interpretativo dos discursos apresentados. Podemos salientar que o problema maior foi a pequena motivação dos trabalhadores na participação da pesquisa, em função de que não se teve a oportunidade de clarificar os objetivos da pesquisa de forma individual, ou seja, para cada entrevistado.

-sobre o número reduzido de literaturas voltadas à capacitação de trabalhadores: outro aspecto que dificultou a realização do estudo constituiu-se nas dificuldades para localizar literaturas que tratassem especificamente da capacitação para trabalhadores.

CAPÍTULO IV

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

4. 1 –CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS PESQUISADOS

Relativamente ao perfil dos pesquisados, os quadros expressam de forma objetiva os principais indicadores: idade, estado, sexo e grau de escolaridade.

Sujeitos	Diretoria	Equipe de Gestão Ambiental
Caracterização		
Idade	35	Entre 18 e 43
Estado Civil - Solteiro - Casado - Divorciado - Concubinato	X	33,33% 66,67%
Sexo - Masculino - Feminino	X	66,67% 33,33%
Escolaridade		

- 1º Grau Completo		
- 1º Grau Incompleto		
- 2º Grau Completo		16,66%
- 2º Grau Incompleto		
- 3º Grau Completo		16,66%
- 3º Grau Incompleto		16,66%
- Pós-Graduação	X	50,02%

Sujeitos	Trabalhadores	Terceiros Fixos
Caracterização		
Idade	Entre 18 e 47	Entre 29 e 43
Estado Civil		
- Solteiro	26%	
- Casado	68%	100%
- Divorciado	02%	
- Concubinato	04%	
Sexo		
- Masculino	96%	100%
- Feminino	04%	
Escolaridade		
- 1º Grau Completo	14%	25%
- 1º Grau Incompleto	16%	50%
- 2º Grau Completo	44%	
- 2º Grau Incompleto	16%	25%
- 3º Grau Completo		
- 3º Grau Incompleto	10%	
- Pós-Graduação		

4.2 – PERCEPÇÃO DOS PESQUISADOS QUANTO À PREOCUPAÇÃO DA EMPRESA PELA QUESTÃO AMBIENTAL

A implementação de um Sistema de Gestão Ambiental exige que um conjunto de aspectos sejam levados em conta para a garantia de sua eficácia.

Estes aspectos envolvem conteúdos econômicos, sociais, tecnológicos, químicos, ecológicos (físicos e biológicos) que, articulados, interferem na organização e na produção do trabalho.

Além destes aspectos, há um componente motivacional que se dá envolvendo duas dimensões: a do empregador, que necessita adaptar-se cada vez mais às exigências e formas competitivas do mercado e a do trabalhador, que precisa compreender todos os processos do seu campo de trabalho é que, em primeira instância, associa ao exercício de uma função/tarefa/atividade, tendo como recompensa a remuneração.

Atualmente as organizações conscientes de sua função social e econômica estão investindo nos seus colaboradores, qualificando-os técnica, política e socialmente, para que assim possam manter-se num mercado competitivo e globalizado.

Esse investimento se reordena também pelo discurso de reconhecimento da cidadania, que no Brasil vem à tona a partir da elaboração da Constituição de 1988.

Ampliado o conceito no aspecto social, o item cidadania também se incorpora aos sistemas organizacionais.

A noção de cidadania, antes esquecida ou muito pouco mencionada no contexto do trabalho, passa a ser o aspecto fundamental para tornar os trabalhadores sujeitos de direito.

Direito, sobretudo, a um processo de capacitação que o prepare para o exercício competente de sua função/atividade ou tarefa, bem como à expansão do mercado, para a aquisição de qualidades psicossociais e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de potenciais que o auxiliem a identificar estratégias mais adequadas à uma articulação positiva entre seu papel na empresa e os diferentes espaços de convivência humana.

A motivação para implantar um Sistema de Gestão Ambiental parece, inicialmente, uma exigência mercadológica e legislativa.

Para AGUIAR (1981: 152), "Ao estabelecer uma política motivacional centrada na capacidade técnico-profissional de seus membros, a organização deve criar condições para a expressão dessa capacidade (...), onde os fatores organizacionais e a capacidade individual de seus membros estão em contínua interação".

A década de 90 se configura como o tempo de revisão de paradigmas sociais, estruturais e organizacionais, o que comumente tem se chamado de Processo de Renovação.

"No Brasil, a partir dos anos 60, começaram a entrar novas tecnologias de base microeletrônica e os novos métodos de organização do trabalho; surgiu os CCQs, just-in-time, Kanban, Kaizen, Qualidade Total e atualmente a Reengenharia e outros".
(STELMAKE, 1996: 107)

A introdução desses modelos gerenciais motivaram as organizações empresariais a repensarem sua cultura bem como os diferentes aspectos da prática do trabalho dimensionando-os além do cumprimento das tarefas determinadas.

Portanto, as empresas foram, aos poucos, adquirindo uma clareza sobre o processo de melhoria contínua, reatualizando-se através de novas propostas de organização do trabalho, com formas de buscar a participação do trabalhador, na tentativa de diminuir a divisão entre planejamento e execução, tão bem motivadas pela organização científica do trabalho, embora o rompimento com o modelo taylorista ainda seja um grande desafio.

A implantação de um sistema de gestão ambiental requer, em primeiro plano, revisar esse modelo e ter clareza dos motivos que determinaram a sua introdução na empresa.

Para a empresa Eliane, segundo a concepção de um dos membros da Diretoria sobre os motivos (ANEXO 1 – item 2.4) que a levaram a se preocupar com a questão ambiental e a implementar seu Sistema de Gestão Ambiental, destacam-se:

- 1 – *“Qualidade de Vida dos funcionários/comunidade”;*
- 2 – *“Atendimento a Legislação”;*
- 3– *“Preocupação da Empresa com o meio ambiente”.*

A primeira colocação manifesta um privilégio aos trabalhadores e a comunidade, como alvos iniciais da preocupação da empresa na busca pela qualidade de vida no trabalho.

Por outro lado, as exigências legais impulsionaram as organizações a reordenarem os seus processos produtivos, no sentido de minimizar os impactos ambientais, o que também é manifestado no segundo e terceiro depoimentos.

Sobre a preocupação da empresa, segundo a percepção da Equipe de Gestão Ambiental, dentre as alternativas apresentadas (ANEXO 2 – item 2.5), obteve-se a predominância de respostas para o item **UMA NECESSIDADE**, com 66,67%. A seguir destaca-se o item **DE EXTREMA IMPORTÂNCIA**, com percentual de 33,33%.

Já para os Trabalhadores (ANEXO 3 – item 2.5), a preocupação está apontada, com maior ênfase, para o item **DE EXTREMA IMPORTÂNCIA**, com 76%. As outras alternativas ficaram assim expressas:

- 10% para **UMA NECESSIDADE**;

- 4% para **UMA OBRIGAÇÃO**;

- 10% para **UM ASPECTO COMPLEMENTAR À QUALIDADE DO PRODUTO E/OU SERVIÇO**.

Na concepção dos Terceiros Fixos (ANEXO 4 – item 3.2), a predominância está para a alternativa **EXTREMA IMPORTÂNCIA**, com 50%. As outras alternativas obtiveram o seguinte grau de relevância:

- 25% para o item **UMA NECESSIDADE**;

- 25% para o item **UM ASPECTO COMPLEMENTAR À QUALIDADE DO PRODUTO E/OU SERVIÇO**.

Nota-se que há uma uniformidade de percepções entre os Trabalhadores da empresa e os Terceiros, quando atribuem preocupação pela questão ambiental ao elegerem o item **EXTREMA IMPORTÂNCIA**.

Para a Equipe de Gestão Ambiental, o item **UMA NECESSIDADE** foi destacado, o que nos permite fazer inferência sobre a necessidade de a empresa se manter no mercado.

Há que considerarmos o alto grau de subjetividade que as respostas apontam, uma vez que a opção pelas alternativas estão intimamente ligadas a noção que os sujeitos apreenderam sobre todo o processo metodológico desenvolvido.

Sabe-se que a análise desse tipo de questão teria melhor probabilidade de interpretação se se optasse pela lógica difusa. Entretanto, não foi esta a opção feita, atendo-se à interpretação compreensível dos diferentes significados que a questão expressa.

Conceitos como NECESSIDADE, EXTREMA IMPORTÂNCIA, OBRIGAÇÃO, ASPECTO COMPLEMENTAR À QUALIDADE são, em primeiro grau, diferenciáveis se se tomar por base a inter-relação com o grau de escolaridade e as formas de desenvolvimento do programa de gestão ambiental, que se operacionalizaram apresentando conceitos mais complexos para os envolvidos.

De forma mais rudimentar, a interpretação permite identificar uma dissociação de percepção⁷ entre as Equipes de Gestão Ambiental, Trabalhadores e Terceiros Fixos sobre a preocupação da empresa pelas questões ambientais.

⁷ A intenção de compreender a percepção dos pesquisados está baseada no pressuposto de que a aprendizagem sobre a metodologia de capacitação, desenvolvida na empresa, estimulou o conjunto de reflexos dos trabalhadores à apreensão de conhecimentos determinados sobre gestão ambiental. A cadeia complexa de assimilação das informações sobre os procedimentos operativos e sua reprodução nas atividades/tarefas exigiu a exploração perceptiva dos trabalhadores, para o qual os instrumentos sensorial e motor foram estimulados à aprendizagem.

4.2.1 – CAPACITAÇÃO PARA O TRABALHO COM GESTÃO AMBIENTAL

Sobre o envolvimento para a capacitação em Gestão Ambiental, a percepção dos Trabalhadores e Terceiros apontam um percentual de 100% de abrangência dos treinamentos dessas categorias.

Sobre os tipos de capacitação, foram identificados os seguintes cursos e palestras (ANEXOS 3 – item 2.7 e 4 – item 3.4):

- “*Gestão Ambiental*” (Terceiros);
- “*ISO 14.001*” (Terceiros);
- “*5’s*” (Terceiros);
- “*coleta seletiva de lixo*” (Trabalhadores);
- “*segurança em laboratório*” (Trabalhadores);
- “*ISO 9.001 Qualidade do processo*” (Trabalhadores);
- “*ISO 13.006 Qualidade do produto*” (Trabalhadores);
- “*Legislação Ambiental*” (Trabalhadores);
- “*manuseio de Produtos Químicos*” (Trabalhadores);
- “*Brigada de Bombeiro Voluntário (BBV), contenção de vazamentos de Produtos*” (Trabalhadores);
- “*diminuição de ruídos*” (Trabalhadores);
- “*curso de bombeiro*” (Trabalhadores);
- “*redução de poeira*” (Trabalhadores);
- “*diminuição do consumo de energia a água*” (Trabalhadores);
- “*meio ambiente*” (Trabalhadores).

Para um dos membros da Diretoria (ANEXO 1 – item 2.5), quando indagado sobre a capacitação que obteve para o trabalho com Gestão Ambiental, destacou:

-“Curso de Gestão Ambiental”.

A Equipe de Gestão Ambiental (ANEXO 2 – item 2.7), também questionada sobre o tipo de capacitação para o trabalho com Gestão Ambiental, destacou:

-“Formação de Auditor Interno Ambiental” (Equipe de Gestão Ambiental);

-“Curso de Engenharia Ambiental” (Equipe de Gestão Ambiental);

-“Treinamentos em ISO 14.001” (Equipe de Gestão Ambiental);

-“Treinamento sobre controle da poluição aplicado à indústria cerâmica” (Equipe de Gestão Ambiental).

Percebe-se que os treinamentos destacaram noções básicas sobre Gestão Ambiental e sobre as normas da ISO 14.000.

4.2.2 – EFICIÊNCIA DO PROCESSO DE CAPACITAÇÃO

Há uma diversidade de concepções sobre treinamento. O objetivo é pensá-lo como estratégia de capacitação a partir do qual abre-se espaço para a criatividade e o senso de inovação.

Para GHIGGI (1996:.. 25), “ *O treinamento em serviço deve ter a função de capacitar o funcionário a exercer as suas funções “in vivo”. Além de competência e da capacidade requer-se do funcionário dedicação e envolvimento-compromisso com os resultados.*

O treinamento é a forma mais adequada para se promover a inovação. O treinamento objetiva a interação entre os funcionários e o processo”.

Amplia-se a concepção no sentido de que a capacitação ultrapassa a utilização de técnicas e instrumentos de treinamento. Deve proporcionar uma percepção crítica sobre o processo que está sendo desenvolvido.

Requer, inicialmente, compreender o grau de motivação e as necessidades dos sujeitos envolvidos.

A capacitação estimula a aprendizagem responsável e comprometida com os objetivos institucionais, bem como com sua participação além do espaço empresarial.

Neste sentido, é necessário, em primeiro lugar, entender a filosofia, os pressupostos que nortearão qualquer processo de capacitação e, sobretudo, a metodologia que será aplicada.

A metodologia constitui-se de um conjunto de elementos, que envolvem técnicas, habilidades profissionais e pessoais, valores, motivação, planejamento, pesquisa e o método.

Ressalta-se que a concepção de método aqui utilizada é entendida, não apenas como um procedimento rígido e fechado, mas como um eixo norteador que vai sendo construído e aperfeiçoado.

Sobre a eficiência do processo de capacitação, questionado um dos membros da Diretoria (ANEXO 1 – item 2.6), este afirma que o mesmo foi eficiente, justificando:

- *“Deu uma idéia ampla em relação à Gestão Ambiental”* (Diretoria);

A Equipe de Gestão Ambiental também opina sobre a eficácia do processo de capacitação, com percentual de 100%(ANEXO 2 – item 2.7) e justifica tal eficácia com as seguintes afirmativas:

-“Recebi as informações suficientes para desempenhar meu trabalho como auditor ambiental e coordenador da implantação do Sistema Integrado da Qualidade” (Equipe de Gestão Ambiental);

-“Por levantar todos os aspectos importantes da empresa e relevantes para implantação do Sistema de Gestão Ambiental” (Equipe de Gestão Ambiental);

-“Porque permite obter as informações básicas (necessárias) para o desenvolvimento das atividades” (Equipe de Gestão Ambiental);

-“Atendeu as necessidades dos trabalhos desenvolvidos por mim no decorrer do processo, mas principalmente porque não foi um treinamento em sala de aula mas na prática” (Equipe de Gestão Ambiental);

-“Os treinamentos recebidos foram capazes de me qualificar para as atividades desenvolvidas” (Equipe de Gestão Ambiental).

Os depoimentos evidenciam que não existe uma percepção profunda sobre o que constitui um processo de capacitação.

As falas expressam uma visão acanhada, enfocando uma noção egocêntrica da participação dos sujeitos na implementação da Gestão Ambiental.

Os discursos apontam uma postura direcionada ao plano individual, desconsiderando a inter-relação da aprendizagem (particular) com o coletivo.

Essa postura é compreensível e aceitável se a vincular-se ao modo de organização do trabalho da empresa.

Se na empresa perpassa a cultura de que a atividade/tarefa é um compromisso individual numa perspectiva funcionalista e não sistêmica, fica, então, evidente que todos os trabalhadores, independente de categorias, apreenderão um modo operativo desvinculando o seu ser de sua atividade/tarefa e consequentemente das inter-relações que estabelecem na organização.

Melhor interpretando a questão, pode-se dizer que há uma distância entre a formação/capacitação (plano cognitivo) e o exercício prático (trabalho).

Assim, a relação entre sujeito (trabalhadores) e objeto (meios de produção pelo trabalho) se materializa indubitavelmente distante da produção social.

Se considerar-se os princípios iniciais que constituem a Educação Ambiental, a Equipe de Gestão Ambiental e um dos membros da Diretoria evidenciam aspectos particulares na apreensão das informações obtidas com os treinamentos e demonstram fragilidade na expressão dos conhecimentos teórico-práticos.

4.2.3 – A EFICÁCIA DA CAPACITAÇÃO PARA O EXERCÍCIO DA CIDADANIA

Relativamente à eficácia das metodologias de Gestão Ambiental desenvolvidas na empresa e sua contribuição ao exercício da cidadania (ANEXO 1 – item 2.10), um dos membros da Diretoria apontou de forma positiva essa relação, destacando os seguintes aspectos:

- “5`s”;

- *“coleta seletiva de lixo”;*
- *“utilização do GPL, etc.”*

Essa colocação se apresenta no item 4.7 (ANEXO 1) a partir dos seguintes depoimentos:

- *“consequimos diminuir os agentes poluentes da fábrica”;*
- *“maior segurança nas tomadas de decisões”.*

A Equipe de Gestão Ambiental também aponta de forma positiva e afirma que a capacitação desenvolvida na empresa contribuiu para o exercício da cidadania e que os mesmos se tornaram cidadãos mais conscientes, como se pode perceber nos depoimentos:

- *“consciência de que o controle ambiental é de responsabilidade de todos”;*
- *“clara definição das ações que cada um deve tomar”;*
- *“a consciência desenvolvida na empresa se estende para a vida familiar do funcionário”;*
- *“treinamento”;*
- *“campanhas para preservação do meio ambiente”.*

Para a categoria dos Terceiros Fixos, 75% afirmam que a capacitação contribui para a formação de cidadãos conscientes, conforme se destaca:

- *“porque através dos cursos realizados hoje eu sei fazer tudo sem afetar o Meio Ambiente”;*
- *“porque muitas coisas não sabia e hoje posso passar para outras pessoas, ensinar”;*

- *“fazia muita coisa errada”.*

Para a categoria dos Trabalhadores, 100% dos pesquisados evidenciam que o processo permitiu o exercício da cidadania, conforme se destaca nos depoimentos:

- *“ela esta descartando no rio a quantidade de água permitida pela legislação ambiental”;*
- *“foi feito um trabalho muito bom, a água usado foi reaproveitada feito tratamento as chaminés foi colocado filtro de absorção da fumaça”;*
- *“porque esta respondendo todos os itens a ISO 14000 seja ruído, efluentes líquidos, resíduos sólidos etc”;*
- *“porque assim os trabalhadores executam seus trabalhos tranqüilamente”;*
- *“Porque além de preservar o meio ambiente, fica com uma melhor imagem na sociedade”;*
- *“porque são eficientes”;*
- *“porque o mais importante é preservar, e conscientizar todos envolvidos neste processo”.*

Embora as categorias pesquisadas afirmam que o processo de capacitação permitiu a formação de uma consciência crítica e ativa para proteção ambiental, verifica-se que a participação em outros espaços de trabalhos de proteção ambiental é quase nula, segundo já identificado no item 3.7.3.1.

4.2.4 - INTERAÇÃO INSTITUCIONAL PARA O PROCESSO DE CAPACITAÇÃO

As tendências atuais da administração revelam um discurso que preconiza a interação dos diferentes sistemas organizacionais para que novas práticas de gerenciamento se efetivem e acompanhem o processo de modernização sócio-econômico e político-cultural, que se estabelece na ordem mundial.

Isso exige uma interação entre organizações, resguardando suas especificidades e aprofundando seus conhecimentos e as interfaces na busca da melhoria da qualidade do trabalho.

Para a operacionalização do processo de capacitação na Eliane Gres Porcellanato, segundo a concepção dos pesquisados (Diretoria e Equipe de Gestão Ambiental (ANEXOS 1 – item 2.7 e 2 – item 2.8)), houve uma interação com outras organizações e foi desenvolvido este processo por consultores e por pessoas da própria empresa (Departamento de Engenharia Ambiental).

As consultorias foram efetuadas por instrutores do RWTUV (Empresa Certificadora da ISO 14.001) e por consultores de São Paulo, Florianópolis e Porto Alegre para a formação de Auditores Internos e a realização de Curso de Controle de Poluição Aplicado à Indústria Cerâmica.

Também foram desenvolvidas palestras ministradas pelo Departamento de Engenharia Ambiental da Eliane Gres Porcellanato, sobre informações específicas do Sistema de Gestão Ambiental e dos impactos gerados pelo processo produtivo da empresa.

Ademais, ocorreram visitas a organizações que já dispunham de um Sistema de Gestão Ambiental estruturado.

As articulações institucionais realizadas pela Eliane estão direcionadas na busca de um padrão de produtividade e excelência dos serviços.

A empresa vem investindo na combinação tecnologia, ciência e capital humano, dada a consciência que tem sobre a necessidade da existência de trabalhadores comprometidos com o seu desenvolvimento.

4.3 – CAPACITAÇÃO E COTIDIANO

O processo de capacitação deve ser norteado pela inter-relação entre trabalho/cotidiano.

Consolida-se a afirmação nos pressupostos de que, “ A elaboração de um plano de capacitação, para um determinado efetivo de trabalhadores, deve ser precedido de um diagnóstico das suas competências de base, adquiridas nos circuitos da vida pessoal e profissional de cada um”. (SANTOS 1997: 286)

A história de cada um, delineada pelo cotidiano (sua infância, sua formação escolar, suas diferentes experiências profissionais, suas formas de lazer e sua vida em sociedade, interfere no modo como o mesmo desempenha seu trabalho, de forma competente ou não e na maneira como ele se percebe enquanto parte integrante da organização.

A capacitação, ainda para o referido autor, deve proporcionar "...ao trabalhador os meios necessários para fazer face, também, às situações em que o diagnóstico não é imediato. Ele deve poder estabelecer um diagnóstico, elaborar diferentes hipóteses e pesquisar informações para chegar a uma representação precisa do estado da máquina ou do sistema". (SANTOS, 1997: 288)

O processo de capacitação deve abrir as portas para o conhecimento e para o desenvolvimento de aptidões e da criatividade no mundo do trabalho. O trabalhador é um ser histórico. Ele não fragmenta sua condição psicossocial e histórico-cultural quando entra na organização para realizar suas tarefas. Ao contrário, o trabalho que executa exerce uma mediação na sua formação e no seu desenvolvimento.

Segundo FOUCAULT (1984) apud CRUZ (1995/1996: 125), "...até o final do século XVIII, o homem não existia enquanto objeto de conhecimento; a instauração do objeto "homem" se delineia no espaço da consolidação das necessidades materiais engendradas na sociedade moderna, pela necessidade de instrumentalizar corpos e mentes para o trabalho".

Os novos cenários que se apresentam para as formas de produção exigem modelos de gestão de mão-de-obra que integrem qualidade técnica e qualidade humana.

Ao mesmo tempo, a urgência em que essas propostas necessitam ser apresentadas nas organizações, especialmente as empresariais, acaba interferindo no aperfeiçoamento humano e profissional, na medida em que os processos de avaliação desses sistemas de formação/capacitação não são implantados ou implementados, em virtude do tempo e da dificuldade em atingir as metas estabelecidas para manter o grau satisfatório de competitividade.

4.3.1 – CONTRIBUIÇÃO PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

A preocupação pelo meio ambiente não é monopólio das empresas, nem tampouco de grupos isolados. Deve ser um compromisso de todos os cidadãos e deve ocupar os espaços de convivência do trabalhador em sociedade.

Segundo a percepção de um dos membros da Diretoria, sobre a sua contribuição para a preservação do Meio Ambiente, dentre as alternativas apresentadas (ANEXO 1 – item 4.1), destacam-se as seguintes:

- “reaproveitando materiais”;*
- “através da diminuição do consumo de energia e água”;*
- “cuidando da limpeza interna e externa da residência”.*

Para a Equipe de Gestão Ambiental as alternativas (ANEXO 2 – item 4.1) que obtiveram maior destaque foram:

- cuidado com o lixo (100%);
- diminuição do consumo de energia e água (100%);
- cuidando da limpeza interna e externa da residência (100%);
- instalações sanitárias adequadas (66,67%);
- reciclando lixo (33,33%);
- reaproveitando materiais (33,33%).

Os Trabalhadores da empresa (ANEXO 3 – item 3.1) assim definiram sua contribuição para a preservação do Meio Ambiente:

- cuidado com o lixo (74%);
- reciclando lixo (24%);
- reaproveitando materiais (38%);

- diminuição do consumo de energia e água (66%);
- instalações sanitárias adequadas (62%);
- cuidando da limpeza interna e externa da residência (90%).

Além dessas alternativas, alguns Trabalhadores ainda mencionaram os seguintes itens:

- “Diminuindo o ruído de aparelhos sonoros”;*
- “Cuidado com o desperdício de alimentos”;*
- “Não fazer queimadas”.*

Na concepção dos Terceiros (ANEXO 4 – item 4.1), as alternativas mereceram o seguinte destaque:

- cuidado com o lixo (100%);
- reciclando o lixo (60%);
- reaproveitando materiais (60%);
- diminuindo o consumo de energia e água (40%);
- instalações sanitárias adequadas (100%);
- cuidando da limpeza interna e externa da residência (100%).

Evidencia-se que a contribuição para a preservação do meio ambiente se efetiva na prática através do cuidado com o lixo, da diminuição do consumo de energia e água, como também dos cuidados com a limpeza interna e externa de suas residências, conforme demonstrado nos depoimentos.

4.3.2 – APLICABILIDADE DOS CONCEITOS DE GESTÃO AMBIENTAL

Para um dos membros da Diretoria (ANEXO 1 – item 4.5), a transmissão e aplicabilidade dos conhecimentos sobre Gestão Ambiental manifestam-se através das seguintes ações:

- *“coleta seletiva de lixo”;*
- *“Redução do consumo de água”;*
- *“Redução do consumo de energia”.*

Identificou-se que 100% da Equipe de Gestão Ambiental (ANEXO 2 – item 4.5), repassam seus conhecimentos. As formas de transmissão desses conhecimentos são evidenciadas:

- *“comentários sobre as ações implementadas enfatizando as vantagens obtidas”;*
- *“através do exemplo”;*
- *“através de palestras”;*
- *“através de conversas, diálogos”;*
- *“procuro orientar as pessoas a economizar água, energia, etc. Sensibilizo na importância de fazer coleta seletiva de lixo”;*
- *“sensibilizo as pessoas da importância de ter fossa séptica e sumidouro nas residências”;*
- *“circulação de artigos de jornais e revistas sobre o assunto”.*

Para os Trabalhadores (ANEXO 3 – item 3.6), 96% responderam que repassam os conhecimentos apreendidos na empresa; 2% não responderam e 2% não repassam os conhecimentos adquiridos.

Em relação àqueles que responderam afirmativamente, observa-se que se manifestam preocupados com atitudes que visem a preservação do meio.

No entanto, algumas respostas não evidenciam compreensão sobre as formas de transmissão dos conhecimentos, o que se pode perceber:

-“controle de efluentes e controle de área de preservação permanente”;

-“organização dos trabalhos desenvolvidos; respeitando a natureza e ter consciência de realizar essa transmissão”.

Na fala de um dos pesquisados, evidencia-se uma percepção reduzida do processo de transmissão do conhecimento limitando-se exclusivamente ao local de trabalho:

-“cuidar bem do local de trabalho”.

Percebe-se também que alguns pesquisados expressam suas idéias de maneira confusa, o que traz dificuldades de interpretação entre o que foi solicitado e a resposta obtida, como pode-se a seguir observar:

-“importância do meio ambiente para nós; o que podemos fazer por ele e o que não fazer para ele”.

Das respostas obtidas, um dos pesquisados revela que a transmissão do seu conhecimento se dá através das apostilas e catálogos adquiridos nos cursos. Acrescente-se ainda que o diálogo e o exemplo são instrumentos de transmissão das informações apreendidas:

- “mostrando apostilas e catálogos recebidos em curso, conversando e procurando dar o exemplo”.

Para a grande maioria dos trabalhadores, a transmissão dos seus conhecimentos é manifestada no controle do consumo de água e energia, bem como, através do cuidado com o lixo, o que pode-se evidenciar:

- “reciclagem, plantação, filtragem da água”;*
- “cuidado com o lixo, reaproveitando materiais e diminuição do consumo de água e energia”;*
- “separar o lixo de forma correta; preservar o meio ambiente; ao comprar um produto, observar se sua embalagem é reciclável”.*

Na concepção dos Terceiros este item (ANEXO 4 – item 4.6) se apresenta com indicação de 100% de transmissão e aplicabilidade dos conhecimentos de Gestão Ambiental adquiridos no processo de capacitação.

Verifica-se que essa transmissão se dá através dos seguintes aspectos:

- “5S”;*
- “não jogando vidro e plástico no meio ambiente”;*
- “reciclagem, aproveitamento do lixo, cuidado com gás, energia elétrica o desperdício de água e energia etc...”.*

Percebe-se que há uma sincronia na percepção das quatro categorias dos pesquisados sobre as formas de transmissão e aplicabilidade dos conhecimentos.

Nota-se que essa percepção acontece através dos cuidados com o lixo e à redução do consumo de água e energia.

Há duas questões a serem evidenciadas. A primeira diz respeito a um aspecto essencial de assimilação de conhecimento e sua aplicabilidade na empresa: redução de gastos com água e energia, o que certamente foi bem memorizada por todas as categorias de pesquisados.

O segundo aspecto permite interpretá-lo sob uma condicionante, qual seja a memorização de conhecimentos necessários e extensivos à prática cotidiana dos trabalhadores de maneira limitada, cujo contexto deve ser observado especialmente pela equipe responsável de gestão ambiental, no sentido de analisar as formas e conteúdos propostos e transmitidos aos trabalhadores, uma vez que não fica evidente uma percepção ecossistêmica da aprendizagem obtida.

4.3.3 - CONHECIMENTO SOBRE TRABALHOS COMUNITÁRIOS

4.3.3.1- PARTICIPAÇÃO EM TRABALHOS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Sobre o conhecimento de trabalhos comunitários ligados à preservação do Meio Ambiente, obteve-se de um dos membros da Diretoria (ANEXO 1 – item 4.2) a informação de que o mesmo desconhece a existência de atividades desenvolvidas na comunidade, o que, conseqüentemente, indica sua não participação.

Obteve-se da Equipe de Gestão Ambiental (ANEXO 2 – item 4.2) que 83,33% dos mesmos desconhecem a existência de trabalhos comunitários para a preservação do Meio Ambiente, sendo que 16,67% confirmam a não existência dessas atividades em suas comunidades.

Um dos membros da Equipe concede a informação de que em sua comunidade *“está em fase de implementação a coleta seletiva”*.

Sobre a participação, apenas um dos membros da Equipe respondeu afirmativamente.

A respeito do conhecimento sobre trabalhos comunitários que contribuem para a preservação do Meio Ambiente, segundo a categoria dos Trabalhadores (ANEXO 3 – item 3.3), o maior percentual ficou para o item **SIM**, com 48%; 8% afirmam a não existência de trabalhos comunitários dessa natureza e 44% desconhecem tais atividades.

Os que apontaram a alternativa **SIM**, identificaram os seguintes trabalhos:

- “Coleta de lixo, placas com sinalização, participação da comunidade”;*
- “luta a favor da área de preservação ambiental “tendo exito”;*
- “Os lixos produzidos na comunidade são feitos todo um processo de separação”;*
- “Reciclagem de lixo”;*
- “A não perfuração das mineradoras no subsolo”;*
- “A coleta de lixo, água encanada”;*
- “Preservação do Morro do Céu (Área de Preservação - Local pertencente ao Bairro Ceará)”;*
- “Gincana de reciclagem”;*
- “A Escola do meu Bairro fazendo campanha, arrecadando sucata, como latinhas, garrafas de plástico e livros velhos e são vendidos”;*
- “Dragagem de rios”;*
- “Preservando 3.600 hectares de matas e outros”.*

Dentre os que apontaram a existência de trabalhos de preservação ambiental, 36% participam dos mesmos; 28% não participam e 36% não responderam.

Os participantes dos trabalho justificam suas atitudes em virtude dos seguintes aspectos:

- *“É onde nós vivemos e queremos um ambiente limpo”;*
- *“Porque estarei contribuindo para um futuro melhor, com menos poluição e mais agradável para se viver”;*
- *“Porque eu contribuindo com o meio ambiente eu vou estar contribuindo comigo mesmo, onde eu vou obter uma vida mais sadia com menos risco de doença, uma vida mais tranqüila por causa da organização, etc. “;*
- *“Para manter o ambiente melhor”;*
- *“Para ajudar a proteger a natureza”;*
- *“Este trabalho depende da colaboração de todos”.*

Na percepção dos Terceiros (ANEXO 4 – item 4.3), 50% afirmam que existem trabalhos em suas comunidades para a preservação do Meio Ambiente, outros 50% desconhecem.

Os que apontam a alternativa **SIM**, identificam a realização das seguintes atividades:

“Existe um Horto florestal onde Se aprende muito sobre como cuidar do Meio Ambiente e Ter conhecimento de muitas espécies raras de plantas”.

Dos que responderam afirmativamente, 25% participam dessas atividades e 75% não responderam.

Do percentual que participa, a justificativa é:

“Convidando amigos e parentes e outras pessoas a visitar nosso Horto florestal, passar final de semana em nosso Horto”.

Percebe-se que fora do ambiente empresarial existe pouco comprometimento com a questão ambiental comunitária, ora pela não existência de trabalhos estruturados de preservação ambiental, ora pelo desconhecimento dessas atividades.

4.3.4 – IDENTIFICAÇÃO DE PRIORIDADES EM RELAÇÃO À DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Um dos membros da Diretoria (ANEXO 1 – item 4.4) identifica como prioridade em sua comunidade em relação à degradação ambiental, a *“necessidade de implantação de coleta seletiva de lixo”*.

Para a Equipe de Gestão Ambiental (ANEXO 2 – item 4.4), as prioridades identificadas seguem:

- *“Coleta seletiva de lixo”*;
- *“Preservação de áreas naturais ainda não agredidas”*;
- *“Recuperação de áreas degradadas pelo carvão”*.

Na percepção dos Trabalhadores (ANEXO 3 – item 3.5), dentre as prioridades identificadas, destacam-se:

- *“As árvores. Porque o homem necessita delas”*;
- *“Jogar lixo à céu aberto”*;
- *“Mineração do solo. Porque causará muitos problemas para os agricultores”*;

-“O despejo de esgoto diretamente no riacho sem tratamento, alguns desmatamentos, que ainda vem ocorrendo, coleta irregular de lixos”;

- “O asfalto. Porque já foi aberta a rua para asfaltar uns 7 anos atrás e até agora não foi feito o asfalto. Existe muitos valos abertos e muita poeira”;

-“O combate a poluição atmosférica causada pelo auto tráfego de caminhões”;

-“Morro do centro de Criciúma, onde quase todas as árvores foram cortadas para construção de prédios. A prioridade seria encontrar uma maneira para que fossem repostas de alguma forma”;

-“A colocação de restos de carvão”, “pirita” nas estradas”;

-“Preservação do “Morro do Céu”. Porque considero uma forma de educar o povo em relação ao meio ambiente”;

-“Reciclagem de lixo”;

-“desmatamento, invasão de terras”;

As prioridades destacadas pelos Terceiros (ANEXO 4 – item 4.5) foram as seguintes:

-“Reaproveitamento de áreas destruídas pelas minas de carvão”;

-“Preservação de nossos rios e riachos e florestas”;

-“Minas de extração de carvão mineral. O carvão é um dos mais devastadores de nossas águas e florestas”.

Note-se que a última idéia, associa a devastação de florestas e a poluição das águas ao carvão, e não à atividade do ser humano, que explora esse mineral.

Neste item fica evidenciada, com grande destaque, a questão do lixo que, segundo as falas, é jogado a céu aberto e não é reaproveitado.

4.3.5 – DEFINIÇÃO DOS CONCEITOS DE MEIO AMBIENTE, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO AMBIENTAL

Sobre a definição das categorias entrevistadas, obteve-se as seguintes respostas:

1 – Segundo a percepção de um dos membros da Diretoria (ANEXO 1 – item 4.6):

- Meio Ambiente:

-“Meio onde vivemos”.

-Educação Ambiental:

-“Treinamento dado para capacitação e conscientização dos funcionários para que possamos trabalhar de forma ambientalmente correta”.

-Gestão Ambiental:

-“Forma como a empresa gerencia suas questões ambientais”.

Analisando as respostas obtidas, identifica-se que há uma percepção limitada sobre o Meio Ambiente, ou seja, a noção de interdependência entre a relação homem/natureza não é evidenciada, o que aponta um conceito reduzido.

Já na Educação Ambiental, a idéia central está para a linha do treinamento, embora evidencie dois aspectos básicos da Educação Ambiental, que são a capacitação e a conscientização. O conceito emitido não apresenta uma idéia de

processo educativo, reporta apenas à idéia de **forma** de trabalho (*ambientalmente correta*).

Quanto ao conceito de Gestão Ambiental, o discurso se revela para o aspecto gerencial, apontando a idéia de **forma** de tratamento das questões ambientais.

2– Na percepção da Equipe de Gestão Ambiental (ANEXO 2 – item 4.6):

-Meio Ambiente:

-“Conjunto de condições naturais que de certa forma influenciam os seres vivos”;

-“Todos os materiais existentes na natureza e suas relações”;

-“Todo e qualquer lugar existente”;

-“É difícil definir o Meio Ambiente, pois o meio ambiente é tudo: o ar que respiramos, a água que utilizamos, o solo que pisamos”;

- “Interrelação de todos os elementos existentes na natureza de forma harmônica e interdependente. Importante destacar a participação do ser humano nestes elementos”.

A comunicação dos pesquisados revela três dimensões. A primeira questão associa a idéia de Meio Ambiente ao plano físico-biológico, desarticulada de uma interação do homem no ecossistema, evidenciando uma interpretação objetiva:

-“Conjunto de condições naturais que de certa forma influenciam os seres vivos”;

-“Todos os materiais existentes na natureza e suas relações”;

-“É difícil definir o Meio Ambiente, pois o meio ambiente é tudo: o ar que respiramos, a água que utilizamos, o solo que pisamos”.

A segunda dimensão expressa a idéia de interação do homem e seu meio, revelando uma percepção de totalidade organizada, conseqüentemente, de uma realidade subjetiva:

- *“Interrelação de todos os elementos existentes na natureza de forma harmônica e interdependente. Importante destacar a participação do ser humano nestes elementos”.*

O depoimento transcende a percepção do campo material, que inicialmente permeia a noção de Meio Ambiente.

Quando expressa a idéia de participação do ser humano, denota uma ligação entre os elementos naturais, artificiais e culturais.

A terceira questão revela uma idéia de que o Meio Ambiente é algo distante do pesquisado, como se o seu cotidiano fosse deslocado do seu espaço ecológico. Não revela nenhuma visão mística da natureza, tampouco de participação, apontando uma posição de auto-suficiência em relação ao ecossistema, com uma certa vagueza de conceito:

- *“Todo e qualquer lugar existente”.*

A representação que o pesquisado faz distancia-se do seu mundo vivido e aponta forte dose de abstração.

Educação Ambiental:

- *“Ações educativas para o desenvolvimento do conhecimento e da consciência em relação ao meio ambiente”;*

- *“Processo de conscientização das pessoas em relação ao meio ambiente”;*

- *“Respeito e educação ao meio ambiente”;*

- *“Formas utilizadas para se levar informação até as pessoas, da necessidade de se preservar o meio ambiente”;*

- *“Processo de conscientização das pessoas sobre a importância de viver em harmonia com o ambiente e das conseqüências da falta de cuidado com o meio ambiente”;*

- *“Processo contínuo de conscientização a respeito do meio ambiente”.*

As falas permitem identificar que existe uma idéia de **conscientização** no desenvolvimento da Educação Ambiental, aliada a uma noção de educação ligada à questão de respeitabilidade e de conduta individual.

Aparece também, a idéia de que a Educação Ambiental está ligada à utilização de formas de informação.

Gestão Ambiental:

- *“Reconhecimento de aspectos e impactos ambientais resultantes do processo produtivo e implementação de ações de controle e minimização desses impactos”;*

- *“Gerenciamento das questões de meio ambiente da empresa”;*

- *“Gerenciamento de tudo que se refere ao meio ambiente dentro da empresa”;*

- *“É a forma como a empresa organiza suas questões ambientais”;*

- *“Modelo de gerenciamento baseado na identificação dos aspectos ambientais de um empreendimento e de seu controle, buscando minimizá-los ou eliminá-los”.*

Nota-se aqui uma articulação com o processo de gerenciamento das questões ambientais vinculadas ao espaço empresarial e uma preocupação com o controle e minimização dos impactos ambientais.

Essa noção é compreensível, uma vez que a aplicabilidade das metodologias de capacitação direcionou-se para o gerenciamento das questões ambientais *in loco*, determinando o delineamento dos conceitos estruturados.

Nota-se que mesmo sendo integrantes da equipe coordenadora do processo de Gestão Ambiental, revelam uma idéia vaga sobre a Gestão Ambiental:

-“É a forma como a empresa organiza suas questões ambientais”.

3-Terceiros Fixos (ANEXO 4 – item 4.7):

Meio Ambiente:

-“É tudo”;

-“É a natureza”;

-“Tudo que existe em nossa atmosfera”.

A percepção dos Terceiros sobre Meio Ambiente revela, em primeiro lugar, uma concepção totalitária e ao mesmo tempo confusa, pois não deixa claro o que seria *“É tudo”*.

Em seguida, evidencia uma concepção de Meio Ambiente desarticulada do ser humano, enfatizando aspectos físico-biológicos (ar, natureza).

As expressões dessa categoria apontam uma percepção limitada, definindo um pensamento formal sobre o contexto.

Educação Ambiental:

- “É ter conhecimento e a boa educação em relação ao meio ambiente”;*
- “ Preservar a natureza”;*
- “dever de todos”.*

Um dos pesquisados faz uma associação da Educação Ambiental com a educação pessoal; o que denota uma visão particular sobre a questão, decorrendo seu depoimento para a seguinte expressão:

- “É ter conhecimento e a boa educação em relação ao meio ambiente”;*

Todavia, fica demonstrado em uma das falas que a Educação Ambiental é um dever de todos, assim como a preservação do Meio Ambiente.

No primeiro argumento, o pesquisado revela uma percepção de obrigatoriedade de procedimentos para se desenvolver a Educação Ambiental, embora não informe com mais propriedade o que significa *“dever de todos”*, não conceitua claramente o enunciado.

O segundo argumento também evidencia uma percepção ecológica de preservação ambiental, mas não expressa um conceito definido ou claro.

Gestão Ambiental:

- “É trabalhar em conjunto com o meio ambiente”;*
- “Estudo sobre a natureza”;*
- “importante todos deveriam saber”.*

O discurso revela que a Gestão Ambiental é um trabalho que deve ser realizado em conjunto com o meio ambiente, ou seja, as inter-relações entre

homem/meio devem ser levadas em consideração, embora os enunciados não definam concretamente o que seja Gestão Ambiental.

Em uma das falas, o pesquisado dá à Gestão Ambiental o conceito de Ecologia, que se constitui no estudo da natureza. Revela fragilidade, ou mesmo o desconhecimento sobre o assunto.

A última expressão destaca a importância do conhecimento sobre Gestão Ambiental, mas também não emite um conceito preciso sobre a mesma.

4-Trabalhadores (ANEXO 3 – item 3.7):

Meio Ambiente:

-“É a natureza viva. Ela já existia antes do homem e o homem não pode destruí-la”;

-“É tudo que nos cerca: Rios, mares, Terras e florestas”;

-“Meio Ambiente é tudo aquilo que nos envolve em casa na empresa na rua e no nosso dia-a-dia”;

-“É a natureza que nos cerca”;

-“É todo e qualquer lugar onde exista “vida” (espaço físico). Atmosfera, oceanos, Florestas, espaço”;

-“Tudo que existe naturalmente e na medida do possível devemos assim preservá-lo”;

- “Tudo que envolve a natureza”;

-“Espaço físico ideal para a sobrevivência dos seres vivos”;

-“É o futuro de um mundo”;

- “Conservação do verde”;

-“É toda estrutura de vida e coisas que interferem direta ou indiretamente com a vida seja humana, animal ou vegetal é tudo isso”;

A maioria dos Trabalhadores entende que o Meio Ambiente é o lugar onde vivemos, a natureza que nos cerca, o espaço ao nosso redor. Essa percepção mostra que eles vêem o Meio Ambiente como algo externo ao ser humano, que tem relação com sua sobrevivência, interfere na sua vida, mas, ao mesmo tempo, está “fora dela”.

Entretanto, há uma afirmação que expressa a inter-relação do ecossistema, ou seja, a interdependência de todos os seres vivos. Evidencia também que o homem sempre interferiu no Meio Ambiente de forma negativa, devastando-o, como se pode verificar neste enunciado:

-“Sabemos que nem um ser vivo pode ser considerado independente. A vida se torna possível devido à existência de diversos fatores: composição do ar, do solo, existência de água e da inter-relação de todos. Os seres vivos. O homem sempre influiu no meio ambiente, derrubando matas e inventando armas para facilitar suas caçadas; passou a modificar o equilíbrio ecológico do planeta”.

Há também a expressão vinculada ao futuro, embora isso não evidencie o conceito real:

-“É o futuro de um mundo”.

Outro pesquisado diz que o Meio Ambiente está relacionado com a conservação da flora, não conseguindo expressar um conceito mais claro:

-“Conservação do verde”.

Educação Ambiental:

-“tudo que ouvimos, aprendemos e repassamos sobre meio ambiente”;

-“Educação para as pessoas para a preservação do meio ambiente”;

- “É a conscientização de que tudo que fizemos para evitar a poluição, só trará benefícios agora ou no futuro”;

- “Palestras, reuniões, estudo, treinamento, pratica, participação, etc.”;
- “É a educação que recebemos em relação a preservação do meio ambiente”;
- “Devemos estar preparado para não danificar o meio ambiente”;
- “É procurar não prejudicar a natureza, e passar essa educação para os outros”;
- “Preservar tudo que temos”;
- “São conhecimentos necessários que perpetuados asseguram a boa qualidade de vida”;
- “Haver mais debates e ser prioridade falar para todos os alunos”;
- “Reciclar o lixo, não poluir rios”;
- “respeitar a natureza”;
- “fazer cursos para que as pessoas entendam como é importante o meio ambiente”;
- “Através da comunicação é que se faz uma boa educação ambiental”;
- “Ter conhecimento do trabalho que está fazendo”;
- “Saber preservar o meio ambiente”.

Os Trabalhadores e os Terceiros apontam que a Educação Ambiental é algo particular, uma “boa educação” para com o meio, que devemos estar “preparados” e conscientes para não danificá-lo e repassar essa “educação” para os outros.

Alguns Trabalhadores citam que a Educação Ambiental são conhecimentos, cursos e debates para que as pessoas respeitem e preservem o meio ambiente, afirmando que se deve saber respeitá-lo para garantir uma boa qualidade de vida.

Gestão Ambiental:

- “são todas as sugestões para o aperfeiçoamento para a melhoria do meio ambiente”;

- "Educação aos trabalhadores para os cuidados com o meio ambiente";*
- "Problema sério e é prioridade na nossa empresa em acabar com o problema";*
- *"São normas que definem a qualidade do meio ambiente. São leis para proteger o meio ambiente e também a ISO 14.000";*
- "Programas de preservação do meio ambiente";*
- "Seria um gerenciamento de todas as atividades executadas para não prejudicar o meio ambiente. Ex.: diminuir o nível de pó das chaminés, isto deve ser feito através do gerenciamento";*
- "Planejamento, organização e gerenciamento de preservação do meio ambiente";*
- "A empresa se organiza e consegue produzir ou fabricar seus produtos em harmonia com a natureza";*
- "é o que a Eliane está fazendo, se preocupando com a comunidade no ambiente em que vive";*
- "É a responsabilidade que a empresa tem com o meio ambiente que é de extrema importância";*
- "É a maneira como administramos nossos processos de produção ou de vida e que esteja relacionado com o meio ambiente";*
- "Trabalhar para melhorar o lugar onde vivemos";*
- "Controle para conservação ambiental".*

Quando questionados sobre Gestão Ambiental, os Trabalhadores, em grande parte, evidenciaram que a mesma tem cunho gerencial, através do qual a empresa se organiza, definindo suas responsabilidades com o meio ambiente. Afirmam que a Gestão Ambiental é a maneira como a empresa deve administrar seu processo produtivo a fim de não prejudicar o meio ambiente.

Nas afirmações também fica evidenciada a preocupação que a empresa deve ter com o ambiente em que se insere, com sua comunidade, trabalhando para melhorar o lugar onde vivemos.

Merece destaque a afirmação contraditória de um dos pesquisados, quando diz ser a Gestão Ambiental um problema:

-“Problema sério e é prioridade na nossa empresa em acabar com o problema”.

O depoimento pode ser interpretado sob dois aspectos: primeiro, o pesquisado não compreendeu a questão ou não soube se expressar; segundo, o pesquisado pensa na Gestão Ambiental como um obstáculo que a empresa tenta superar.

Outro pesquisado enfoca a Gestão Ambiental enquanto processo de sugestões para a melhoria do Meio Ambiente:

-“são todas as sugestões para o aperfeiçoamento para a melhoria do meio ambiente”.

QUADRO SÍNTESE

4 – Categorias de Análise	Percepção dos Sujeitos			
	Diretoria	Equipe de G.A.	Trabalhadores	Terceiros Fixos
1 – Motivos	-Qualidade de Vida dos Funcionários -Atendimento à Legislação -Preocupação da Empresa com o Meio Ambiente	-Uma Necessidade (66,67%) -Extrema Importância(33,33%)	-Extrema Importância (76%) -Uma Necessidade (10%) -Uma obrigação (4%) -Aspecto complementar à qualidade do produto/serviço (10%)	-Extrema Importância (50%) -Uma Necessidade (25%) -Um aspecto complementar à qualidade do produto/serviço (25%)
2 – Capacitação para o trabalho com gestão ambiental	Participação no Curso de Gestão Ambiental	Participação em cursos e treinamentos	Participação em cursos e treinamentos	Participação em cursos e treinamentos
3- Eficiência do Processo de Capacitação	Foi eficiente “Deu uma idéia ampla em relação à Gestão Ambiental”.	Participação em cursos e treinamentos	Participação em cursos e treinamentos	Participação em cursos e treinamentos
4 – Eficácia da Capacitação para o exercício da cidadania	Direcionado aos treinamentos (5's, coleta seletiva de lixo e outros)	A capacitação serviu para os trabalhadores se tornarem mais conscientes (100%)	O processo permitiu o exercício de consciência crítica e ativa para a proteção ambiental (100%)	A capacitação contribuiu para a formação de cidadãos conscientes (75%)
5 -- Interação Institucional para o processo de capacitação	Houve interação com outras organizações e consultorias	Houve interação com outras organizações e consultorias	Não Pesquisado	Não Pesquisado

6 – Contribuição para a preservação do Meio Ambiente	<p>- "Reaproveitamento de Materiais";</p> <p>- "diminuição do consumo de energia e água";</p> <p>- cuidando da limpeza interna e externa da casa".</p>	<p>- "cuidado com o lixo" (100%);</p> <p>- "diminuição do consumo de energia e água" (100%);</p> <p>- "reciclando lixo" (33,33%);</p> <p>- "reaproveitando materiais" (33,33%);</p> <p>- "instalações sanitárias adequadas" (66,67%);</p> <p>- "cuidando da limpeza interna e externa da residência" (100%).</p>	<p>- cuidando do lixo (74%);</p> <p>- reciclando lixo (24%);</p> <p>- diminuição do consumo de água e energia (66%);</p> <p>- instalações sanitárias adequadas (62%);</p> <p>- cuidado com o desperdício de alimentos (62%)</p>	<p>cuidando do lixo (100%)</p> <p>- reciclando lixo (60%)</p> <p>- diminuição do consumo de água e energia (40%)</p> <p>- instalações sanitárias adequadas (100%)</p> <p>- reaproveitando materiais (60%)</p> <p>- cuidando da limpeza interna e externa da residência (100%)</p>
7 – Aplicabilidade dos Conceitos de Gestão Ambiental	<p>Aplicação direcionada para:</p> <p>- coleta seletiva do lixo;</p> <p>- redução do consumo de água e energia.</p>	<p>100% repassam seus conhecimentos através de palestras, de exemplos, de conversas, de orientação sobre o lixo, água e energia, circulação de artigos e revistas</p>	<p>-96% repassam seus conhecimentos sobre reciclagem do lixo, cuidado com o lixo, observação do produto na hora da compra, controle de efluentes e controle de área de preservação permanente;</p> <p>-2% não repassam;</p> <p>-2% não responderam.</p>	<p>-100% transmitem e repassam seus conhecimentos, através de;</p> <p>-5's, não jogando vidro e plástico, reciclagem, reaproveitamento do lixo, cuidado com o uso do gás, energia e água;</p>

8 - Participação em Trabalhos Comunitários	Desconhece	83,33% desconhecem	-48% informarem que participam através de reciclagem do lixo, luta por áreas de preservação ambiental; -94% desconhecem	-50% conhecem; -50% desconhecem; -25% participam.
9 - Identificação de Prioridades	-necessidade de coleta seletiva de lixo; -preservação de áreas naturais; -recuperação de áreas degradadas pelo carvão.	-necessidade de coleta seletiva de lixo; -preservação de áreas naturais; -recuperação de áreas degradadas pelo carvão.	-plantio de árvores; -cuidado com o despejo do esgoto; -mineração do solo; -asfalto, etc.	-reaproveitamento de áreas; -preservação de nossos rios e florestas, dentre outros.
10 - Definição dos Conceitos de: 1. Meio Ambiente, 2. Educação Ambiental e 3. Gestão Ambiental	1-"meio onde vivemos", 2-"treinamento para conscientização e capacitação", 3-"forma como a empresa gerencia suas questões ambientais".	1-várias dimensões de interpretação: -plano físico; -interação; -distância do pesquisado. 2-ações educativas; -processo de conscientização; -respeito e educação; -formas utilizadas para se levar informação. 3-idéia de	1-concepção confusa e vinculada à natureza, por exemplo: "É tudo", "É a natureza". 2-"Boa educação"; -"dever de todos"; -"preservar a natureza". 3-"Estudo sobre a natureza"; -"Trabalho conjunto com a natureza"; -"importante, todos	1-"É o futuro de um mundo"; -"é a natureza"; -"Conservação do verde"; -"Tudo que existe". 2-"Tudo que ouvimos: palestras, reuniões, respeitar a natureza, fazer curso". 3-São "normas, leis, programas de preservação ao

		gerenciamento; de -formas informação; -“forma como a empresa organiza suas questões ambientais”; -modelo gerenciamento.	deveriam saber.	meio, gerenciamento das atividades, planejamento e organização, educação”.
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

CAPÍTULO V

AS ÁREAS CRÍTICAS DA METODOLOGIA DESENVOLVIDA

A formação profissional do trabalhador, quer em linha de capacitação técnica ou de desenvolvimento humano, constitui-se para a área de recursos humanos das empresas um desafio, face à urgência de instrumentalizá-lo para assimilar conceitos, técnicas, métodos que permeiam a realidade da organização.

Na maioria das vezes, isto implica em revisão dos modelos, das relações sociais estabelecidas, da dinâmica de funcionamento da estrutura empresarial bem como do conhecimento profundo das bases sócio-educativas e culturais que o trabalhador possui.

A construção de uma pedagogia da aprendizagem na empresa deve levar em conta a complexidade dos conteúdos a serem informados, a análise criteriosa das estratégias de capacitação, a experiência pessoal e profissional que o trabalhador possui e, sobretudo, o reconhecimento das suas particularidades, focalizando-se a sua predisposição psicológica e motivacional para a apreensão da organização do trabalho e de todas as inovações que se fazem necessárias.

A aprendizagem direcionada ao conhecimento do modelo organizacional e de suas formas de funcionamento requer do trabalhador compreensão em duas dimensões: a macro compreensão evidenciada pelo conhecimento e absorção da estrutura empresarial e do seu sistema de produção; a micro compreensão configurada no exercício da atividade/tarefa específica que resulta diretamente no produto do seu trabalho. A realização do estudo na empresa Eliane levou a pensar sobre esses aspectos.

Sob o viés da Ergonomia ressalta-se que as recomendações propostas visam a diminuir as fragilidades encontradas a partir da pesquisa e a operacionalizar o Programa de Gestão Ambiental através da utilização da metodologia.

Essas fragilidades, na concepção técnica, passam a ser chamadas de áreas críticas.

PRIMEIRA ÁREA CRÍTICA: Enfoque para a concepção de treinamento e não para uma diretriz metodológica de capacitação

A análise das informações obtidas demonstra que a metodologia enfatiza o treinamento como instrumento central, que se realizou através de cursos, palestras e seminários.

A empresa projetada sob a mais sofisticada tecnologia no ramo da produção cerâmica está atualizada com a percepção sobre a proteção ambiental no entanto a metodologia adotada para o desenvolvimento do Programa de Gestão Ambiental leva à padronização de atividades, através da qual os trabalhadores foram treinados. O exercício e manejo dos seus instrumentos de trabalho acabaram determinando, a idéia central de que a maior parte do processo da gestão ambiental se resume no controle dos resíduos de lixo e do consumo de água e energia elétrica.

A ausência de uma concepção de metodologia de capacitação, responde, em primeira instância, é evidente as orientações das consultorias altamente competentes que definiram a implantação do programa na empresa, cuja preocupação concentra-se na implantação das normas técnicas e sua aplicabilidade.

Pensar no desenvolvimento de uma metodologia de capacitação exige a análise de uma série de indicadores dentre os quais as formas de conscientização e participação do trabalhador em todo o processo.

As respostas às questões discursivas revelam que o conceito de gestão ambiental não é uniforme nem mesmo aos membros da Equipe de Gestão Ambiental.

A equipe, enquanto planejadora e executora do programa precisa repensar sobre:

- concepção de metodologia de capacitação;
- análise e avaliação dos instrumentos metodológicos utilizados;
- criação de instrumentos de aprendizagem capazes de garantir aos trabalhadores a implantação de um sistema de produção moderno;
- elaboração de um sistema de avaliação que resguarde o caráter quantitativo e qualitativo do processo;
- o fortalecimento ou criação de canais de aproximação com o trabalhador de modo que o sistema de feedback seja vivenciado.

Estes aspectos necessitam de um estudo ergonômico mais preciso e da utilização de métodos de investigação adequados, mais especificamente necessitam da metodologia antropotecnológica⁸, uma vez que se trata de um empreendimento com utilização de tecnologia altamente sofisticada.

A aplicação da tecnologia importada e a adaptação aos diversos processos que compõem o sistema de produção da empresa exigem profissionais qualificados. Exige-se mais que o simples manejo competente dos instrumentos de trabalho.

O profissional qualificado, na atualidade, revela-se pela sua *“competência crítica; não só executivo, mas que pensa, analisa, pesquisa e decifra a realidade”*. (SIMIONATTO, 1998: 34 apud IAMAMOTO, 1997: 31-32)

SEGUNDA ÁREA CRÍTICA: precauções pedagógicas no processo de capacitação

O segundo aspecto identificado, refere-se a algumas precauções pedagógicas que necessitam ser levadas em consideração no processo de capacitação. Destacam-se:

-idade: trabalhadores com faixa etária mais elevada geralmente apresentam dificuldades para aquisição de novos conhecimentos. Estas dificuldades não necessariamente estão associadas aos problemas de memorização, mas a problemas ligados à estruturação de seus modelos e constructos rotineiros, exigindo do trabalhador revisão de padrões profissionais e pessoais já definidos;

⁸ Metodologia Antropotecnológica: *“Antropotecnologia pode ser definida como a adaptação da tecnologia a ser transferida a uma dada população, considerando a influência de fatores geográficos, econômicos, sociológicos e antropotecnológicos”* (Santos et alii, 1997, p. 50)

-grau de escolaridade: a padronização de uma metodologia de capacitação, sem levar em consideração os diferentes graus de escolaridade na organização compromete a aquisição dos conhecimentos que necessitam ser apreendidos.

Embora os profissionais adquiram, ao longo de sua vivência, instrumentos cognitivos de trabalho, a equipe haverá de se preocupar com as diferenças de escolaridade da população trabalhadora. É uma exigência da ordenação nos procedimentos da metodologia adotada.

-a compreensão do processo de formação de conceitos: a aquisição e assimilação de conceitos que precisam ser difundidos na estrutura organizacional constituem-se importante fator no sistema de comunicação estabelecido entre as diferentes hierarquias e segmentos que movimentam essa estrutura.

A empresa tem seu contexto sócio-histórico definido. O trabalhador vai apreendendo esse contexto e faz uma mediação entre os significados e símbolos que a estrutura emite e o seu processo de trabalho.

Nesse processo interagem "*conceitos cotidianos ou espontâneos e conceitos científicos*"⁹.

Os conceitos científicos são transmitidos em situações formais de ensino-aprendizagem e exigem uma "*atitude metacognitiva, isto é, de consciência e controle liberado por parte do indivíduo, que domina seu conteúdo no nível de sua definição e de sua relação com outros conhecimentos*". (OLIVEIRA, 1992: 33)

⁹ Diferenciação estabelecida por VYGOTSKY.

Os resultados da pesquisa informaram que, para a população pesquisada, a assimilação dos conceitos científicos sobre a gestão ambiental é muito superficial.

TERCEIRA ÁREA CRÍTICA: a distinção entre a capacitação, a formação e o treinamento

A clareza epistemológica entre os conceitos de capacitação, formação e treinamento constitui outro fator extremamente importante para a equipe executora do Programa de Gestão Ambiental na empresa.

A formação do trabalhador consiste na compreensão da sua história de vida, delineada pelo conjunto de interações sociais e profissionais que, ao longo de sua vivência, foi constituindo sua competência social e técnica.

Essa competência é, sem dúvida, melhor avaliada no espaço do trabalho, pois é nele que o trabalhador revela o domínio teórico-metodológico e cultural, bem como os resultados de sua motivação para a aprendizagem.

A Equipe de Gestão deverá levar em consideração a análise criteriosa do perfil sócio-econômico, cultural e profissional dos trabalhadores no momento de estruturação das estratégias de capacitação ou de treinamento.

A capacitação deve ser entendida como o conjunto de instrumentos teóricos e práticos utilizado pela empresa na qualificação contínua do coletivo de trabalho.

Esses instrumentos no plano teórico são: o relacionamento, a motivação o cotidiano, a participação e a mobilização dos trabalhadores.

No plano técnico, os instrumentos tem a finalidade de estimular ou criar habilidades para o manejo adequado dos elementos que constituem o processo de trabalho: a tecnologia, as aptidões para a tarefa, a determinação de horário, as condições de trabalho psico-ambientais.

O treinamento deve ser entendido como um instrumento mais reduzido, da dimensão técnica. Ele permite a gestão de riscos, mas não deve ser visto como elemento central da capacitação. É o alicerce central para que a aprendizagem se efetive a partir da memorização, da repetição e da simulação de situações, mas que deslocado de outros aspectos, induz a uma aprendizagem limitada.

QUARTA ÁREA CRÍTICA: ausência de um plano ergonômico de capacitação

O plano de capacitação com fundamentação ergonômica permitiria à empresa Eliane maiores resultados quanti-qualitativos sobre a aprendizagem dos trabalhadores.

A pesquisa revelou que os mesmos são bem treinados para a operacionalização dos procedimentos da ISO 14001.

Contudo o Programa de Gestão Ambiental está sendo operacionalizado sem um sistema periódico de avaliação da aprendizagem tendo em vista a ausência do plano ergonômico de capacitação.

Todo plano tem seu caráter normativo e político explícito, portanto ele se definirá a partir de módulos de capacitação adequados à realidade empresarial. Assim a empresa poderia ter a possibilidade de uma análise das atividades de trabalho em situações próximas, o levantamento de determinantes das atividades futuras, a

descrição de situações em que os trabalhadores poderão estar envolvidos bem como as competências que os mesmos devem adquirir para que a operacionalização do programa tenha um enfoque mais amplo.

O plano ergonômico indicaria os métodos de capacitação mais adequados e contribuiria na definição de objetivos mais claros, de modo a facilitar a compreensão e a articulação entre conhecimento cotidiano e científico, que permeia o mundo do trabalhador na empresa e em outros espaços de sua convivência.

CONCLUSÃO

A busca pela qualidade de produção associada à proteção ambiental vem exigindo das organizações empresariais tecnologias cada vez mais avançadas, capazes de equilibrar a produção com a redução ou minimização de impactos ao ambiente.

A Eliane Gres Porcellanato, projetada para incorporar desde a concepção do projeto até o produto acabado, as normas de Qualidade Total e Ambiental, torna-se referência em busca desse equilíbrio.

A realização da pesquisa abriu perspectivas, bem como observou-se limites que interferem no aprofundamento da temática e na consecução total dos objetivos propostos.

Constata-se que a Empresa investe maciçamente em tecnologias para a Gestão Ambiental, possui equipamentos de última geração e profissionais treinados para desenvolver suas funções com competência e cumprir as normas estabelecidas. Para evitar possíveis falhas no processo, a Empresa realiza monitoramentos constantes a fim de que situações adversas não danifiquem o meio ambiente.

No entanto, a metodologia de capacitação dos trabalhadores para operacionalização do Programa de Gestão Ambiental necessita de adequações.

É necessário compreender que a apreensão de uma metodologia para adequar ou criar um sistema de produção é algo complexo. Muitas vezes a apreensão se dá de forma mecânica, e a participação dos trabalhadores não leva a outro resultado senão a manutenção de seu emprego.

O discurso da Qualidade ao mesmo tempo que inova, traz uma padronização de atitudes e comportamentos, a partir dos quais as organizações o fazem por via de treinamentos, com destaque à questão dos procedimentos de certificação. Isso acaba moldando também a política social das organizações que interagem com forças internas e externas, delineando as relações sociais no contexto organizacional.

O processo de capacitação, visto apenas como forma de treinamento, acaba se tornando um instrumento mecânico de reordenamento dos meios de produção. Para que uma metodologia de capacitação seja criativa e inovadora, é necessário levar em consideração, sobretudo, os aspectos da subjetividade do trabalhador, sua capacidade crítica e seus conhecimentos de base.

“As ações de controle ambiental têm se concentrado geralmente nas condições físicas, químicas e biológicas, dando pouca atenção as questões de organização de trabalho que atingem a dimensão psíquica e intersubjetiva dos que trabalham nas usinas nucleares e em outros locais de alto risco”.(DEJOURS, 1994: 16)

Com a realização da Pesquisa, identificaram-se os seguintes aspectos:

- fragilidade nas concepções teóricas dos pesquisados, sobre Meio Ambiente, Educação Ambiental e Gestão Ambiental;
- constatou-se que não existe ou é muito pequena a participação dos pesquisados em trabalhos comunitários de preservação ambiental;

-é reduzida a contribuição dos pesquisados no processo de Gestão Ambiental e Educação Ambiental, limitando-se aos cuidados com o lixo e a diminuição do consumo de água e energia;

-há uma visão direcionada aos cuidados com o Meio Ambiente ao espaço empresarial e poucos são os pesquisados que conseguem dimensionar sua visão de forma mais ampla. Demonstram assim, uma frágil inter-relação dos diferentes fatores que compõem a temática ambiental, articulando-os ao ambiente natural e artificial. Identificou-se que em nenhum momento foi evidenciada alguma percepção cultural sobre a temática, especialmente sobre a noção de Meio Ambiente.

Neste sentido, as questões norteadoras pré-estabelecidas não se sustentam em função de dois aspectos:

1-os trabalhadores não têm se tornado pulverizadores da cultura ecológica apreendida na organização;

2-não apreenderam uma percepção sistêmica entre a atividade que realizam e sua relação com o ecossistema. Essa percepção ainda é muito sutil, confirmada pelos discursos evidenciados pelos pesquisados.

Quanto às questões específicas da metodologia de capacitação, pode-se apontar que a Equipe de Gestão Ambiental precisa fazer alguns reordenamentos, o que já vem sendo operacionalizado, especialmente:

a)na estruturação de dinâmicas de aprendizagem que facilitem ao trabalhador fixar conhecimentos teóricos e práticos, de forma mais acessível;

b)na revisão das formas de mobilização e busca de participação dos trabalhadores, o que implica repensar sobre as formas de motivação e das estratégias de capacitação e motivação;

c)na estruturação de um sistema contínuo de avaliação dos processos de capacitação desenvolvidos na empresa, de modo que possa ocorrer um equilíbrio entre

o imaginário dos trabalhadores da produção e os planejadores das ações de gestão ambiental.

Pensa-se, então, que a Ergonomia favoreceria a estruturação de um novo modelo de capacitação para a empresa, cujo plano levaria em consideração os aspectos vinculados às matérias-primas, aos produtos, às ferramentas, às máquinas, à documentação, aos procedimentos e aos critérios de qualidade¹⁰.

Embora os pesquisados apontem de forma favorável sobre a eficiência do processo de capacitação, percebe-se que ela está concentrada no sistema de empresa.

A capacitação, na visão da Ergonomia, implica ao trabalhador assimilar ou apreender o conjunto de elementos sócio-técnicos e cognitivos necessários à execução de sua tarefa e daí dimensionar esse conhecimento para outras formas de aprendizagem necessárias ao trabalho.

A apreensão de um sistema de produção voltado à proteção ambiental exige do trabalhador uma compreensão sistêmica do seu agir profissional.

Essa compreensão pode ser construída no momento da capacitação para operacionalizar os diferentes processos que constituem a produção e sua relação com o ambiente.

De forma mais pontual, o plano ergonômico possibilitaria:

- a diferenciação entre a capacitação específica e a capacitação coletiva;
- análise dos meios pedagógicos para facilitar a aprendizagem;
- aplicação gradual da capacitação;
- indicação de diagnósticos específicos (competências profissionais).

¹⁰ Baseado em Santos & Outros. Atropotecnologia: Ergonomia do Sistema de Produção. P. 286.

Esses aspectos se constituem de recomendações que, se levadas em consideração pela empresa, podem alterar quali-quantitativamente o processo de capacitação que vem sendo desenvolvido e assim qualificar seus funcionários, não somente para o trabalho na empresa, mas sim para a sua convivência em sociedade.

No âmbito das contribuições que o estudo ofereceu, destacam-se:

- ampliação dos conhecimentos teóricos e investigativo da acadêmica, permitindo obter respostas aos seus questionamentos iniciais;
- outro aspecto está relacionado à tentativa inovadora de discutir a capacitação de trabalhadores para implantação de programas de gestão ambiental, delineando o exercício de pesquisa interessante e motivador.

Para o aprofundamento do estudo, compreende-se que novas atitudes investigativas podem surgir, as quais poderão estar orientadas para os seguintes aspectos:

- estudos com aplicação específica da Análise Ergonômica do Trabalho (AET)) para avaliar as conseqüências/efeitos da capacitação desenvolvida sobre o desempenho da atividade/tarefa dos trabalhadores;
- estudos de avaliação dos impactos sócio culturais e técnicos sobre a população trabalhadora frente a tecnologia altamente sofisticada utilizada pela empresa (adaptabilidade do processo tecnológico e modo operativo).

Pelo fato da pesquisa fundamentar-se no estudo de caso, algumas limitações são apontadas no que se refere a transferência da experiência para outras organizações empresariais, uma vez que as responsabilidades com os resultados são exclusivas dos pesquisadores e da metodologia escolhida, o que não invalida considerá-lo como ponto inicial para outras análises futuras.

BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, M^a Aparecida F. de. Psicologia Aplicada à Administração: Uma Introdução à Psicologia Organizacional. São Paulo: Atlas, 1981.

BACKER, Paul. Gestão Ambiental: a administração verde. Tradução de Heloíse Martins Costa – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed. 1995.

BAETHGE, M. Trabalho, Socialização, Identidade: a crescente subjetivação normativa do trabalho. IN: MARKERT, W. (Org). Teorias de educação do iluminismo, conceitos de trabalho e do sujeito: contribuições para uma teoria crítica da formação do homem. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1994.

BOTTOMORE, Ton &, NISBET, Robert. História da Análise Sociológica. Rio de Janeiro: Biblioteca de Ciências Sociais, Zahar, 1980.

CALEGARE, Álvaro José de A. Técnicas de Garantia da Qualidade. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1985.

CAMPELO, Lúcia M. J. Serviço Social Organizacional: Teoria e Prática em Empresa. São Paulo: Cortez, 1983.

CAPRA, Fritjof. O Ponto de Mutação. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARVALHO, Maria do C. B. de &, NETO, José Paulo. Cotidiano: Conhecimento e Crítica. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 1994.

CHIZZOTTI, Antônio. Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. São Paulo: Cortez, 1991.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CRAWFORD, Richard. Na Era do Capital Humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas, seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento. Tradução: Luciana Bontempi Gouveia. São Paulo: Atlas, 1994.

CRUZ, Roberto Moraes. O significado Social do trabalho diante do fenômeno da globalização – A Formação profissional repensada – Rev. Episteme, Tubarão, v. 3, no. 7/8, p. 119 – 231, Nov. – Jun. 1995/1996.

D'AVIGNON, Alexandre. Normas Ambientais ISO 14.000: Como Podem Influenciar sua Empresa. Rio de Janeiro: CNI, DAMPI, 1995.

DAY, R. H. Psicologia da Percepção. 3ª Ed. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1979.

DEJOURS, Christophe. Psicodinâmica do Trabalho: contribuição da Escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo: Atlas, 1994.

DONAIRE, Denis. Gestão Ambiental na Empresa. SP.: Atlas, 1995.

FARIAS, Gonçalo Pereira de. Teoria Geral da Administração: Uma Introdução. São Paulo: Atlas, 1979.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou Ideologia. 3ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 1993.

HOGAN, Daniel J. &, VIEIRA, Paulo Freire. Dilemas Sócioambientais e Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1992.

KLOETZEL, Kurt. O que é Meio Ambiente. 2ª Ed. São Paulo: Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 1994.

LAMPRECHT, James L. ISO 9.000 e o Setor de Serviços: Uma Interpretação Crítica das Revisões 1994. Tradução Antônio Romero M. da Silva. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1994.

MATOS, Francisco Gomes de. Empresa Feliz. SP: Makron Book, 1996, p. 391.

MINAYO. Mª Cecília de Souza. Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

OLIVEIRA, Marcos Antônio de. ISO 9.000: Guia de Auditorias de Qualidade. São Paulo: Atlas, 1995.

OLIVEIRA, Marta K. Vygotsky e o Processo de Formação de Conceitos. La Taille, Yves de Piaget, Vygotsky e Wallon: Teorias Psicogenéticas em discussão. SP: Summus, 1992.

PANCERI, Regina & OUTROS. Novas Tecnologias e o Serviço Social. RS: MIMEO, 1994.

PARSONS, Talcot. O Sistema das Sociedades Modernas. São Paulo: Pioneira, 1974.

PEREIRA, Leda Coelho Ribeiro. (Org.). Criatividade metodológica em Serviço Social: a questão da qualidade. EDIPUCRS. Porto Alegre, 1996.

PERROW, Charles B. Análise Organizacional: um enfoque sociológico. SP: Atlas, 1981, p. 225.

RELATÓRIO ELIANE GRES PORCELLANATO. Sistema Integrado da Qualidade. 5º Prêmio Expressão de Ecologia, 1997.

SÁ, Jeanete L. Martins (org.). Serviço Social e Interdisciplinaridade: dos Fundamentos Filosóficos à Prática Interdisciplinar no Ensino, Pesquisa e Extensão. São Paulo: Cortez, 1989.

SACHS, Ignacy. Ecodesenvolvimento: Crescer sem Destruir. São Paulo: Vértice, 1986.

SANTOS, Neri et all. Atropotecnologia: a ergonomia dos sistemas de produção. Curitiba: Gênese, 1997.

SATO, N. Educação Ambiental. 3ª Ed. São Carlos, PPG – ERN/UFSCAR, 1995.

TRIVIÑOS, Augusto N. Silva. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VALLE, Cyro Eyer do. Qualidade Ambiental: Como ser Competitivo Protegendo o Meio Ambiente: (Como se Preparar para as Normas da ISO 14.000). São Paulo: Pioneira, 1995.

VIEIRA, Adriane A. Qualidade de Vida no Trabalho e o Controle da Qualidade Total. Florianópolis: Editora Insular, 1996.

VIEIRA, Balbina Ottoni. Introdução à Modelos Genéricos do Serviço Social. Rio de Janeiro: Agir, 1989.

ANEXO 1

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA – UNISUL
PROGRAMA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO – PEIMAD

INSTRUMENTO DE PESQUISA

1 – Dados de Identificação

1.1 – Idade:

1.2 – Sexo: () Masculino () Feminino

1.3 – Estado Civil:

() Solteiro

() Casado

() Divorciado

Outros:

1.4 – Grau de Escolaridade:

() 3 Grau Completo

() 3 Grau Incompleto

() Pós-Graduação

() Mestrado

() Doutorado – PhD

2 – Inserção na Eliane:

2.1 – Quando iniciou seu trabalho na Empresa?

19____

2.2 – Cargo que possui na Empresa?

2.3 – Qual sua função?

2.4 – Identifique 03 motivos que levaram a Empresa a se preocupar pela questão ambiental e a implementar a Gestão Ambiental:

1 -

2 -

3 -

2.5 – Que tipo de capacitação obteve para trabalhar com Gestão Ambiental?
Identifique quais:

2.6 – Você considera o processo de capacitação pelo qual passou eficiente e adequado às necessidades da Empresa?

☐ Sim ☐ Não

Por Quê?

2.7 – As pessoas responsáveis pelo processo de capacitação eram da própria Empresa ou externos à ela?

☐ Sim ☐ Não

Por Quê?

De onde?

2.8 – A Empresa tem delegado responsabilidades às pessoas envolvidas no processo de Gestão Ambiental?

☐ Sim ☐ Não

Cite 03 aspectos que demonstram essa delegação de poderes:

1 -

2 -

3 -

2.9 – A Empresa tem disponibilizado recursos suficientes para investir no processo de Gestão Ambiental?

☐ Sim ☐ Não

2.10 – As metodologias de Gestão Ambiental desenvolvidas na Empresa são eficientes e têm contribuído para um processo de Educação Ambiental, formando cidadãos conscientes em relação ao Meio Ambiente?

☐ Sim ☐ Não

Identifique 03 aspectos desse processo:

1 -

2 -

3 -

3 – Processo de envolvimento dos trabalhadores

3.1 – Como você atribui a importância da participação dos trabalhadores no processo de Gestão Ambiental?

- ☐ De extrema importância
- ☐ Como uma necessidade
- ☐ Uma exigência da Empresa
- ☐ Uma forma de atualização para o processo de competitividade do mercado

Identifique outros que julgar importantes:

3.2 – A participação dos trabalhadores no Sistema de Gestão Ambiental se deu em todo o processo?

- ☐ Sim ☐ Não

De que forma?

3.3 – Esse processo de participação é contínuo?

- ☐ Sim ☐ Não

4 – Capacitação e Cotidiano

4.1 – Como você contribui para a preservação do Meio Ambiente em sua residência?

- ☐ Através do cuidado com o lixo
- ☐ Através da reciclagem do lixo
- ☐ Reaproveitando materiais
- ☐ Através de instalações sanitárias adequadas
- ☐ Através da diminuição do consumo de energia e de água
- ☐ Cuidando da limpeza interna e externa de sua residência

Identifique outros:

4.2 – Na sua comunidade existe algum trabalho que contribua para a preservação do Meio Ambiente?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Desconhece

Quais?

4.3 – Se a resposta for positiva, você participa desses trabalhos?

- ☐ Sim ☐ Não

Por Quê?

De quais participa?

4.4 - O que você identifica como prioridade em sua comunidade em relação à degradação ambiental? Por Quê?

4.5 – Você procura repassar às pessoas de sua convivência o que aprendeu na Empresa sobre Gestão Ambiental e Meio Ambiente?

() Sim () Não

Identifique 03 formas dessa transmissão de conhecimento:

1 -

2 -

3 -

4.6 – Segundo sua percepção, defina:

- Meio Ambiente:

- Gestão Ambiental:

- Educação Ambiental:

4.7 – Você considera que a partir do treinamento que obteve na Empresa, se tornou um cidadão mais consciente em relação ao Meio Ambiente?

() Sim () Não

Por Quê?

ANEXO 2

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA – UNISUL
PROGRAMA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO – PEIMAD

INSTRUMENTO DE PESQUISA

1- Dados de Identificação

1.1- Idade:

1.2- Sexo: () Masculino () Feminino

1.3- Estado Civil:

() casado

() solteiro

() divorciado

Outros:

1.4- Grau de Escolaridade

() 1º Grau Completo

() 1º Grau Incompleto

() 2º Grau Completo

() 2º Grau Incompleto

() 3º Grau Completo

() 3º Grau Incompleto

() Pós-Graduação

() Mestrado

() Doutorado – PhD

2- Inserção na ELIANE GRES PORCELLANATO

2.1- Quando iniciou seu trabalho na Empresa?

19____

2.2- Em que setor atua?

2.3- Cargo que possui na Empresa?

2.4- Qual sua função?

2.5- Como você percebe a preocupação da Empresa pela questão ambiental?

() De extrema importância

() Como uma necessidade

() Como uma obrigação

() Como um aspecto complementar à qualidade do produto e/ou serviço

2.6- Que tipo de capacitação obteve para trabalhar com Gestão Ambiental?
Identifique-os:

2.7- Você considera o processo de capacitação pelo qual passou eficiente e adequado às necessidades da Empresa?

☐ Sim ☐ Não

Pôr Quê?

2.8- As pessoas responsáveis pelo processo de capacitação eram da própria Empresa ou externos à ela ?

☐ Sim ☐ Não

Pôr Quê?

De onde?

2.9- As metodologias de Gestão Ambiental desenvolvidas na Empresa são eficazes e têm contribuído para um processo de Educação Ambiental, formando cidadãos conscientes em relação ao Meio Ambiente?

☐ Sim ☐ Não

Identifique 03 aspectos desse processo:

1-

2-

3-

3- Processo de Envolvimento dos Trabalhadores

3.1- Como você atribui a importância da participação dos trabalhadores no processo de Gestão Ambiental?

☐ De extrema importância

☐ Como uma necessidade

☐ Uma exigência da Empresa

☐ Uma forma de atualização para o processo de competitividade do mercado

Identifique outros que julgar importantes:

3.2- A participação dos trabalhadores no Sistema de Gestão Ambiental se deu em todo o processo?

☐ Sim ☐ Não

De que forma?

3.3- Esse processo de participação é contínuo?

☐ Sim ☐ Não

4- Capacitação e Cotidiano

4.1- Como você contribui para a preservação do Meio Ambiente em sua residência?

☐ através do cuidado com o lixo

☐ através da reciclagem do lixo

☐ reaproveitando materiais

☐ através da diminuição do consumo de energia e de água

☐ através de instalações sanitárias adequadas

☐ cuidando da limpeza interna e externa de sua residência

Identifique outros:

4.2- Na sua comunidade existe algum trabalho que contribua para a preservação do Meio Ambiente?

☐ Sim ☐ Não ☐ Desconhece

Quais?

4.3- Se a resposta for positiva, você participa desses trabalhos?

☐ Sim ☐ Não

Pôr Quê?

De quais participa?

4.4- O que você identifica como prioridade em sua comunidade em relação à degradação ambiental? Pôr quê?

4.5- Você procura repassar às pessoas de sua convivência o que aprendeu na Empresa sobre Gestão Ambiental e Meio Ambiente?

☐ Sim ☐ Não

Identifique 03 formas dessa transmissão de conhecimento:

1-

2-

3-

4.6- Segundo sua percepção, defina:
- Meio Ambiente

- Educação Ambiental

- Gestão Ambiental

4.7- Você considera, que a partir dos treinamentos que obteve na Empresa, se tornou um cidadão mais consciente em relação ao Meio Ambiente?

() Sim () Não

Pôr Quê?

ANEXO 3

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA – UNISUL
PROGRAMA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO – PEIMAD

INSTRUMENTO DE PESQUISA

1- Dados de Identificação

1.1- Idade:

1.2- Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

1.3- Estado Civil:

☐ casado

☐ solteiro

☐ divorciado

Outros:

1.4- Grau de Escolaridade

☐ 1º Grau Completo

☐ 1º Grau Incompleto

☐ 2º Grau Completo

☐ 2º Grau Incompleto

☐ 3º Grau Completo

☐ 3º Grau Incompleto

2- Inserção na ELIANE GRES PORCELLANATO

2.1- Quando iniciou seu trabalho na Empresa?

19__

2.2- Em que setor atua?

2.3- Qual sua função?

2.4- Qual seu turno de trabalho?

☐ Matutino ☐ Vespertino ☐ Noturno

2.5- Como você percebe a preocupação da Empresa pela questão ambiental?

☐ De extrema importância

☐ Como uma necessidade

☐ Como uma obrigação

☐ Como um aspecto complementar à qualidade do produto e/ou serviços.

2.6- Você considera importantes os trabalhos desenvolvidos na Empresa para a melhoria da qualidade ambiental?

☐ Sim ☐ Não

Por Quê?

2.7- Você obteve treinamento para o processo de Gestão Ambiental desenvolvido na Empresa?

☐ Sim ☐ Não

Identifique quais:

2.8- Como se dá sua participação no processo de Gestão Ambiental da Empresa?

2.9- Você considera positivas as metodologias desenvolvidas na Empresa para a Gestão Ambiental ?

☐ Sim ☐ Não

Por Quê?

2.10- Dê sugestões para que os trabalhos de Gestão Ambiental da Empresa possam ser aperfeiçoados.

3- Capacitação e Cotidiano

3.1- Como você contribui para a preservação do Meio Ambiente em sua residência?

☐ através do cuidado com o lixo

☐ através da reciclagem do lixo

☐ reaproveitando materiais

☐ através da diminuição do consumo de energia e de água

☐ através de instalações sanitárias adequadas

☐ cuidando da limpeza interna e externa de sua residência

Identifique outros:

3.2- Você aplica em sua residência os conceitos de Qualidade que aprendeu na Empresa?

☐ Sim ☐ Não

Identifique quais:

3.3- Na sua comunidade existe algum trabalho que contribua para a preservação do Meio Ambiente?

☐ Sim ☐ Não ☐ Desconhece

Quais?

3.4- Se a resposta for positiva, você participa desses trabalhos?

☐ Sim ☐ Não

Por Quê?

De quais participa?

3.5- O que você identifica como prioridade em sua comunidade em relação à degradação ambiental? Por quê?

3.6- Você procura repassar às pessoas de sua convivência o que aprendeu na Empresa sobre Gestão Ambiental e Meio Ambiente?

☐ Sim ☐ Não

Identifique 03 formas dessa transmissão de conhecimento:

1-

2-

3-

3.7- Segundo sua percepção, defina:

- Meio Ambiente

- Educação Ambiental

- Gestão Ambiental

3.8- Você considera, que a partir dos treinamentos que obteve na Empresa, se tornou um cidadão mais consciente em relação ao Meio Ambiente?

☐ Sim ☐ Não

Por Quê?

ANEXO 4

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA – UNISUL
PROGRAMA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO – PEIMAD

INSTRUMENTO DE PESQUISA

1- Dados de Identificação

1.1- Idade:

1.2- Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

1.3- Estado Civil:

☐ casado

☐ solteiro

☐ divorciado

Outros:

1.4- Grau de Escolaridade

☐ 1º Grau Completo

☐ 1º Grau Incompleto

☐ 2º Grau Completo

☐ 2º Grau Incompleto

☐ 3º Grau Completo

☐ 3º Grau Incompleto

2 – Dados Profissionais

2.1 – Em que Empresa atua?

2.2 – Qual sua profissão?

2.3 – Qual seu turno de trabalho ?

☐ Matutino ☐ Vespertino ☐ Noturno

3 - Inserção na ELIANE GRES PORCELLANATO

3.1- Em que setor atua na Eliane ?

3.2- Como você percebe a preocupação da Eliane pela questão ambiental?

☐ De extrema importância

☐ Como uma necessidade

☐ Como uma obrigação

☐ Como um aspecto complementar à qualidade do produto e/ou serviços.

3.3 - Você considera importantes os trabalhos desenvolvidos na Empresa para a melhoria da qualidade ambiental?

☐ Sim ☐ Não

Pôr Quê?

3.4 - Você obteve treinamento para o processo de Gestão Ambiental desenvolvido na Eliane Gres Porcellanato ?

☐ Sim ☐ Não

Identifique quais:

3.5 - Você participa do processo de Gestão Ambiental na Eliane?

☐ Sim ☐ Não

3.6 - Você considera positivas as metodologias desenvolvidas na Eliane para a Gestão Ambiental ?

☐ Sim ☐ Não

Pôr Quê?

3.7 - Dê sugestões para que os trabalhos de Gestão Ambiental da Eliane possam ser aperfeiçoados.

4- Capacitação e Cotidiano

4.1- Como você contribui para a preservação do Meio Ambiente em sua residência?

☐ através do cuidado com o lixo

☐ através da reciclagem do lixo

☐ reaproveitando materiais

☐ através da diminuição do consumo de energia e de água

☐ através de instalações sanitárias adequadas

☐ cuidando da limpeza interna e externa de sua residência

Identifique outros:

4.2- Você aplica em sua residência os conceitos de Qualidade que aprendeu na Eliane?

☐ Sim ☐ Não

Identifique quais:

4.3- Na sua comunidade existe algum trabalho que contribua para a preservação do Meio Ambiente?

() Sim () Não () Desconhece

Quais?

4.4- Se a resposta for positiva, você participa desses trabalhos?

() Sim () Não

Pôr Quê?

De quais participa?

4.5- O que você identifica como prioridade em sua comunidade em relação à degradação ambiental? Pôr quê?

4.6- Você procura repassar às pessoas de sua convivência o que aprendeu na Eliane sobre Gestão Ambiental e Meio Ambiente?

() Sim () Não

Identifique 03 formas dessa transmissão de conhecimento:

1-

2-

3-

4.7- Segundo sua percepção, defina:

- Meio Ambiente

- Educação Ambiental

- Gestão Ambiental

4.8- Você considera, que a partir dos treinamentos que obteve na Empresa, se tornou um cidadão mais consciente em relação ao Meio Ambiente?

() Sim () Não

Pôr Quê?